Digitized by Google

Digitized by Google

CAROLI A LINNÉ
EQUIT. AUR. DE STELLA POLARI
ARCHIATRI REGII
MED. ET BOTAN. PROFESS. UPSAL.
ACAD. PARISIN. PETROP. ETC. SOC.

AMOENITATES ACADEMICAE

VOLVMEN DECIMVM

ACCEDUNT

CAROLI A LINNÉ FIL.
MED. D. EJUSDEMQUE ET BOTAN.
PROF. REG. ET ORD.
ACAD. REG. SC. HOLM. SOD. REL.

DISSERTATIONES

BOTANICAE

COLLECTAE
CUM TABULIS AENEIS

CURANTE
D. IO. CHRISTIANO DANIELE SCHREBERO
SER. MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CULMB. CONSIL.
AUL. MED. BOT. HIST. NAT. ET OEC. P. P. O.
IN ACAD. ERLANGENSI.

ERLANGAE
SUMTU IO. IACOBI PALM
1790.

Novem voluminibus Amœnitatum academicarum b. Equitis et Archiatri a Linné, me curante partim recuſis, partim primum editis, diſſertationes, quotquot ſub Ejus præſidio ventilatæ fuerunt, omnes continentur; quibus acceſſere programma, et tres orationes, ab ipſo perilluſtri auctore adjectæ. Supererant vero alii quidam viri ſummi libelli, ſcilicet diſſertatio Ejus inauguralis, programmata varia, ab Eo cum latine, tum ſuecice ſcripta, duæque orationes, altera ab Ipſo idiomate ſuecico et recitata, et edita, altera autem latino ſermone dicta, ſuecico evulgata. Hæc, in ſupplementum opuſculorum academicorum b. Præceptoris, collecta, et ex parte latine verſa, hoc volumine exhibeo. Plura addere potuiſſem programmata: omnia enim, quæ Linneano nomine inſignita prodierunt, numero ſeptemdecim, videndi et legendi copiam mihi fecit Adolphus Modeer, vir clariſſimus mihique amiciſſimus, Societ. Reg. Suec. Patriot. Secr. primarius rel. qui pro hoc ſui erga me favoris documento me ſibi habebit obſtrictiſſimum. Sed quum eorum plura, ut in literarum univerſitatibus mos eſt, ab aliis auctoribus profecta eſſe videantur; illa tantum

inſe-

inſerenda eſſe exiſtimavi, quæ a Linneo ipſo certe ſcripta eſſent, quæve, pro argumento ſuo, locum in hac collectione expoſcere viderentur. Orationem ultimam, Deliciæ naturæ inſcripta, e ſuecica lingua, in quam a. b. auctore converſa, et procul dubio aucta, edita fuit, in latinam denuo translatam typis exſcribere curavi; quoniam, omni licet adhibita opera, apographon, quod eam talem, qualis concepta et recitata fuit, exhiberet, obtinere non potui.

Ut ne hoc volumen reliquis mole nimis eſſet impar, non ſolum b. Linnei disquiſitionem de Sexu plantarum, ab illuſtriſſ. Acad. Imp. Scient. Petropolitana præmio ornatam, auctam adnotationibus virorum celeberrimorum, Smithii, et Brouſſoneti, verſioni gallicæ quæ in diario: Journal de Phyſique, vol. 32. *part.* 1. *p.* 440. *et ſqq. reperitur, et clariſſ. Brouſſonetum auctorem habet, ſubjectis; et Pana Suecum, prout in diario: Husbållnings Journal, Holmiæ cura cel. Modeeri prodeunte, auctior et emendatior habetur, addidi, ſed etiam, appendicis loco, Diſſertationes b. Linnei, filii, mihi quondam, quod et ipſe variis in iisdem locis teſtificari voluit, amiciſſimi, a compluribus mendis typographicis repurgatas, ſubjunxi. Scr. Erlangæ d.* XXVI. *Mart.* CIƆIƆCCLXXXX.

I. HYPOTHE-

VIRO MAXIME REVERENDO

PERILLUSTRI ET GENEROSISSIMO

XAVERIO
L. B. A WULFEN

ABBATI

SOC. REG. BEROL. NAT. CUR. SOD.
REL.

HOC VOLUMEN,

IN

OBSERVANTIÆ GRATIQUE ANIMI
DOCUMENTUM

D.

EDITOR.

Digitized by Google

IN DECIMO VOLUMINE
CONTINENTUR

I. Hypotheſis nova de febrium intermittentium cauſſa, diſſ. inauguralis pag. 1

II. Programma quo mem. anniverſ. ſuſcepti a S. R. C. Adolpho Friderico Cancellariatus Acad. Upſ. recolendam indixit 23

III. Programma quo diem natalem S. R. C. Adolphi Friderici celebrandum indixit 30

IV. Programma quo ad ſolemnem inaugurationem medicam celebrandam invitavit 36

V. Programma quo ad audiendam orat. adit. M. Joh. Laſtbohm invitavit 41

VI. Programma quo ſucceſſorem ſuum in Rectoratu indixit 49

VII. Oratio coram Rege & Regina Sueciæ, cum Academiam Upſalienſem inviſerent, recitata 53

VIII. Deliciæ naturæ, oratio recitata cum faſces acad. deponeret 66

IX. Disquiſitio de ſexu plantarum, ab Acad. Imper. Petropolitana præmio ornata 100

X. *Appendix.* Pan Suecus emendatus & auctus 132

INDEX TABULARUM ÆNEARUM
VOLUMINUM I — X.

Volumen I.

Tab. I. pertinet ad pag. 22.
— II. - - 54.
— III. - - 73.
— IV. - - 106.
— V. VI. - 210.
— VII — IX. - 210.
— X. - - 242.
— XI. - 258.
— XII. - - 276.
— XIII. - 282.
— XIV. - - 326.
— XV. - 380.
— XVI. - - 482.
— XVII. - 508.

Volumen II.

Tab. I. - - - 98.
— II. - - 152.
— III. - 283.
— IV. - - 364.

Volumen III.

Tab. I. - - 35.
— II. - - 210.
— III. - 230.

Volumen IV.

Tab. I. - - - 168.
— II. - 360.
— III. - - - 260.
— IV. - - 350.

Volumen V.

Tab. I. - - 90.
— II. - 146.
— II. B. (male numero VI. notata) 146.
— III. - - 252.

Volumen VI.

Tab. I. - - 76.
— II. - - - 178.
— III. - - 262.
— IV. - 429.
— V. - - 450.

Volumen VII.

Tab. I. - - - 128.
— II. - - 196.
— III. - - 194.
— IV. - 253.

Tab. V.

Tab. V. - - 325.
— VI. - - 436.
— VII. - - 458.

Volumen VIII.

Tab. I. - - - 56.
— II. - - 146.
— III. - - 150.
— IV. - - 198.
— V. - - 267.
— VI. - - 309.
— VII. - - 317.
— VIII. - 332.

Volumen IX.

Tabulis æneis caret.

Volumen X.

Tabulæ æneæ ad diſſertationes Linnei fil. pertinent.

Tab. I. ad paginam 40.
— II. - - 54.
— III. - - 56.
— IV. - - 122.
— V. - - 122.
— VI. - - - 131.

Numerus tabularum omnium eſt LV.

I. Nova Graminum genera, *Reſp. Daniel Ericus Næzén* pag. 1

II. Lavandula. *Joh. Daniel Lundmark* 41

III. Methodus Muſcorum illuſtrata. *Olof Swartz* 69

IV. Erica Sparrmanni. 123

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

HYPOTHESIS NOVA DE FEBRIUM INTERMITTENTIUM CAUSSA

QUAM

PRO GRADU DOCTORIS OBTINENDO

propoſuit

CAROLUS LINNÆUS

Suecus.

Harderovici d. 24. Jun. 1735.

PRÆFATIO.

Cum materiam quærerem Diſſertationi inaugurali, ut maxime idoneam, ita etiam Lectori gratam, recordabar eorum, quae magnus ille *Sydenham* p. m. 61. exclamat: Revera, inquit, ſi quis inter mortales reperiatur, qui ſive methodo aliqua certa, ſive remedio ſpecifico adhibito, Febrium intermittentium curſum non ſolum inhibere, ſed etiam abrumpere novit, exiſtimo eum omni jure teneri, ut humano generi rem illam ſummopere expetendam patefaciat: quod ſi non fecerit, ego illum nec boni civis, nec pru-

Digitized by Google

dentis viri nomen pronunciare auſim; neque enim civis boni eſt, illud in rem ſuam vertere, quod toti generi humano tam ingens beneficium apportet, nec viri prudentis, divina benedictione ſemet-ipſum privare, quam a ſumma Bonitate liceret expectare, ſi ad publicum bonum ſe accingeret. Honoris autem & divitiarum longe minor, apud probos, ratio habetur, quam virtutis & ſapientiæ. Meam igitur operam Lectori & communi bono haud inutilem omnino, nec diſplicituram credidi, ſi, quæ mihi in mentem venerunt, de Cauſſis harum Febrium, communicarem; & licet toties antea & ad tædium usque hunc morbum a Medicinæ Candidatis vidimus examinatum, novum tamen erit, quod ſub titulo trito tibi tradam, ſi Cauſſas, ut puto, veras, hactenusque incognitas Febrium intermittentium indagaverim. Et quidem ne actum agam, ne paginas citationibus & congeſtis aliorum verbis augendo, neve ratiociniis a priori, ſæpiſſime parum fidis, tempus & otium Lectori perdam, mox experientiam & obſervationes meas ordine proponam, ut inde tandem quid certi concludere poſſimus. Cumque, ſecundum canonem Medicum, non liceat ultra experientiam loqui, ne in illum peccem, de ſolis Febr. Int. in Suecia loqui animus eſt; in hac enim patria mea hucusque ut verſatus ſum, ita obſervationes meas inſtitui.

I. LOCA NATALIA.

In Suecia.

1. In *Suecia*, & praecipue parte ejus orientali-auſtrali, Febres Intermittentes admodum ſunt frequentes.

2. In *Uplandia* nullus morbus magis eſt endemius, & ibi videtur inprimis proprias ſedes fixiſſe.

α. Stu-

α. Studioſi tantum non omnes *Upſalienſes* illo corripiuntur.

β. Perinde ac delicatuli vel laborioſi *Holmenſes*.

3. *Sudermannia*, *Gothia orientalis* & *occidentalis* cum *Weſtmannia* viritim fere eodem laborant morbo.

4. *Finlandia* Aboæ proxima ſatis frequenter etiam febricitat.

5. *Scania campeſtris*, quæ per reliquum anni tempus Febribus, Continuarum indolem aſſumentibus, Vere ſolis Intermittentibus, vexatur.

6. *Smolandia* & *Scania campeſtris* rarius & certis tantum locis Febr. Int. alit.

7. *Norlandia* (Boreales Sueciæ provinciæ) ut plurimum hunc morbum neſciunt.

8. In *Dalekarlia* & *Helſingia* rariſſime occurrit.

9. In *Angermannia* rarius adhuc. *Hernæſandiæ* unus quidam febre corripiebatur, ſed Holmia redux; Scholares pueri accurrebant quaſi ad portentum, ut viderent hominem media æſtate algentem.

10. In tota *Botnia occidentali*, præter Mercatores et Nautas, eos ſcilicet, qui Holmiæ diverſati fuerunt, nullus Febrem Int. novit.

11. Ex *Lapponibus* nemo unquam Febre Int. laboraſſe affirmabatur, unico tantum excepto, qui tribus ſeptimanis ægrotaverat.

II. CAUSSÆ PUTATITIÆ.

12. Medici plurimas, easdemque diverſas diverſi, ſententias de cauſſis remotis harum Febrium foverunt: incuſatur enim

α. *Cibus* inordinatus, vel crudus cum nauſea ſumtus.

β. *Motus* deficiens, vita ſedentaria & otioſa.

γ. *Animi* mœrores continui.

δ. *Temperamentum* phlegmatico-ſanguineum.

ε. *Abuſus* acidorum, ſpirituoſorum &c.

ζ. *Refrigeratio* abdominis poſt ſumtum cibum.

η. *Scabies* retropulſa.

13. Vulgus Febri huic varias aſſignat origines, quæ veritati congruæ plurimis videntur; e. gr.

14. *Hyberna Frigora* nimia, quibus inſpiſſatus ſanguis calore Veris reſolvitur & in motum excitatur.

15. *Refrigerationes* primo Vere; certo enim febrim expectet:

α. Qui in Uplandia veſtes hybernas ante tempus & priusquam frigus ceſſaverat, abjicit.

β. Qui male veſtitus vento vernali ſe exponit, antea Solis calefactus radiis.

γ. Quique, ut ſtudioſi Upſalienſes, poſt ſudores aërem frigidiorem admittunt.

16. *Motus* nimius tempore vernali, ſub aëris conſtitutione humida & frigida, inſtitutus.

α. Studioſi Upſalienſes, quam primum nix ſoluta fuerit, exeunt in campum proximum, & luſu

luſu pilæ motum corporis nimium excitant: mox veſtes deponunt; quidam frigida àqua, quidam lacte in proxima caſa emto ſe reficere ſtudent; hi omnes intra dies pauciſſimos Febri Int. corripiuntur.

17. *Piſcium* recentium eſui verno adſcribuntur F. I. a plerisque; non audent ergo potum ſumere, antequam ſe hauſtu Spirituum ardentium ſatis munitos putant.

α. Sub initium Veris, cum *Oſmerus* Arted. Eparlanus Rond. Geſn. Ald. Raj. a piſcatoribus capitur & ea copia venum exponitur, ut odor ejus gravis nauſeantem reddat maximam partem urbis Upſalienſis, quam maxime F. I. graſſantur, & exiſtimatur hoc tempus illis proprium eſſe.

18. *Lactis* eſus, aëre verno adhuc frigido, unde obſtruuntur pori, & ſanguis viſcido lactis imprægnatur.

19. *Fructus arborei*, eorumque æſtate eſus accuſatur: e. gr. Poma malorum, pyrorum: Drupæ Ceraſorum, Prunorum &c. quod malos humores relinquere putantur.

α. *Tornoenſes* (10) Mercatores, qui æſtatem Holmiæ transegerunt, reduces, dum ſæpiſſime F. I. corripiuntur, id fructibus ejusmodi dant culpæ, cum victum nullum alium a patrio differentem obſervaverint.

20. *Venerem*, adoleſcentibus vetitam, allegant ſæpiuſcule nuptæ, cum videant uxoratos & maritos ſuos, non tam frequenter eodem morbo laborare.

21. *Ven-*

21. *Ventus* tandem *α*. *Maritimus*, qui tempore verno admodum Holmiæ frigidus eſt; *β*. vel *Paludoſus* Upſalis ex campis depreſſis (*Kongsängen*), aqua ut plurimum hac tempeſtate inundatis, in cenſum ducitur.

III. DESTRUCTIO.

Cauſſarum putatitiarum (§. II.)

22. Rationes, quibus fulciuntur ſententiæ *Medicorum* (12) allatæ, non opus eſt refutare; Cauſſæ enim allegatæ omnes in Norlandia (7) occurrunt, & tamen accolæ F. I. nomen fere neſciunt.

23. Quod Cauſſas *vulgo* allatas (13 — 21.) attinet, neque ſingulas, neque omnes ſimul ordinariam F. I. excitare poſſe crediderim, niſi primaria in corpore prius exiſtat cauſſa, adeoque ut occaſionales, non ut remotas, agnoſcimus. Scilicet:

24. *Frigus* (14) non eſt vera cauſſa, quia:

α. Rariſſima eſt F. I. in frigidiſſimis terræ tractibus (9 — 11.)

β. Hyeme nunquam fere exiſtit, ſed Vere tantum & Æſtate interdum.

25. *Refrigeratio* ſubita (15) neque in cauſſa eſt. Nam

α. Exeuntes hyeme, e camera calefacta, nos in intenſiſſimum frigus conjicimus, immo ſæpe membra ad perniones usque algent, nec tamen inde F. I. corripimur.

β. Incola *Norlandus* (7) veſtes hybernas primo Vere innoxie mutat.

γ. *Oſtrobotnienſis* (4) e balneo totus ſudore madens, nudus in nives ſe conjicit & volutat, ſine F. I. inſequente.

26. *Motus* (16) nimius, initio Veris inſtitutus, neque cauſſam abſolvit.

α. *Lappo* (11) eo tempore ex curſu & venatu ſudans copioſiſſime, mox aquam ad ſtridorem dentium usque frigidam, inter nives hauſtam, bibit. Exhorrui ego, cum primum, ibidem peregrinans, hoc viderem, metuens vel Phthiſin vel Hydropem; ſed aliquot menſium conſuetudine, propria didici experientia, metum hunc omnino vanum mihi & illis fuiſſe; aliis tamen ad imitandum non propono.

β. *Norlandus* (7) laborat & ſudat Vere æque ac reliquis tempeſtatibus, lympham itidem bibit innoxie.

γ. *Agricola Uplandus* (2) licet minus ſit laboribus deditus, ideo F. I. non effugit.

27. *Piſcium* recentium eſus (17) nec magis in cauſſa eſt. Namque:

α. *Boreales* (7) hoc cibo maxime abundant, eoque utuntur.

β. *Lapponibus* (11) non alius ſuppetit vernali tempore cibus.

γ. *Angermanni* (9) plurimique alii Borealium *Osmerum* (27) capiunt & edunt, ſaltem tanta qua Upſalienſes copia.

Sed hos omnes (α. β. γ.) a F. I. nihilo minus liberos eſſe, multoties jam diximus (7 — 11.).

28. *Lactis* (18) eadem eſt ratio, quod Vere aſſumitur.

 α. In

α. In *Botnia* occidentali illud magis abundat & uſurpatur, quam in reliquis regni partibus.

β. *Angermannus* (9) omni anni tempeſtate veſcitur ſero Lactis quodam proprio, *Syra* illis dicto, omnino ſine F. I. ſuccedente.

Serum hoc *Angermannicum* lactis, a coagulatione caſei, reſiduum eſt, quod in cella per 2 ad 6 menſes reponitur, ibique in tantam viſciditatem coagulatur, ut violenter cochleari, loco cultri, dividere neceſſe ſit; immo tanta eſt tenacitate, ut in tenuiſſima fila, plures cubitos longa, extendi queat. Sapore acido eſt, in cochleari tremit gelatinæ inſtar, ut jurares F. I. eſſe in patina; attamen ſine periculo & cum voluptate ab Angermannis editur quotidie.

Obſervatio hæc ſufficienter ſatis negat generationem F. I. a viſcido & acido ſimul exclamatam.

29. *Fructuum* eſus (19) etiam ſine ratione culpatur. Scilicet:

α. Hic *cibus* maxime eſt conveniens homini, quod teſtantur Quadrupedum ſeries, Analogia, Homines ſylveſtres, Simiæ, ſtructura oris, ventriculi manuumque.

β. Nos, plurimique alii, maximam copiam hujus edulii olim ingeſſimus, ſed F. I. nos, vel illos, inde nunquam invaſerunt.

γ Idem Experimentum a Scanis ſylveſtribus capitur, quorum terra fructibus ejusmodi adeo eſt ferax, ut ſuperfluos finitimis vendant, & tamen inter eos raræ admodum ſunt Febres. (6)

δ. Quæſivi a pauperculo Mercatore Tornoënſi (14), qui Holmia redux, in F. I. inciderat, an pomis vel drupis multum nutritus fuerit; ſed re-

reſponſum tuli, quo Deum teſtabatur, ſe per totam vitam decies fructus tales non ediſſe, & proxima præterlapſa æſtate ne unicum quidem degustaſſe.

30. *Venus* (20) quam parum ad hanc rem faciat, documento ſunt ii, tam qui extra, quam qui in matrimonio, ſunt conſtituti.

α. Corripiuntur enim febri nupti pariter ac cælibes, licet Upſaliæ plures ſint Studioſi juvenes, quam cives, adeoque pauciores uxorati, adeoque pauciores febricitantes.

β. Qui Venere aſſidua utuntur, non tuti ſunt magis quam abſtemii; quod docet experientia quotidiana nuper nuptorum.

31. *Ventus* (21) tandem, maritimus & paluſtris etiam facile abſolvitur a crimine imputato, ſi conſideraverimus:

α. *Norlandiæ* (7) maximam partem mari adjacere.

β. Habitabiles ibidem (7) terras diſtinctas eſſe paludibus multo maximis, in relatione ad Sueciam ceteram.

γ. Solis calor in Junio Alpes *Lapponiæ* (11) humoribus & effluviis fumantes reddit, cum nix ibi citius (per 8 ſ. 10 dies) quam alibi ſolvitur.

IV. CAUSSA GENUINA.

32. Cum igitur, ut vidimus, ex Cauſſis, quæ allegari ſolent (22 — 21), nulla pro vera agnoſci poſſit (22 — 31), neceſſe eſt ut eam alibi quæramus.

33. Succurrunt ergo VI. momenta Diætetica, quibus Sanitas vel conſervatur, vel deſtruitur; ſecundum hæc rimando obſervationes, ſine dubio vera aperietur harum Febrium origo.

34. Motu & quiete, ſomno & Vigiliis, Excretis & retentis, Animique paſſionibus omnino conveniunt inter ſe incolæ Sueciæ auſtrales (1) & ſeptentrionales (7). Aër & cœlum ſe habet, mutatur, turbatur, æque fere, eadem ratione, utrobique. Cibus potusque ſimiliter, ſed *Aqua* pro varia cruſta terræ exteriore variat.

35. AQUA enim α. quæ per *calcem*, *lutum*, *Argillam*, &c. fluxit, ſemper particulas quasdam lapideas terreasve ejusdem naturæ, in meatibus ſolutas, retinet: e. gr.

β. Quæ per *Pyritam* aut *tophum Martis* in fontem collecta, aqua acidularis ſ. martialis dicitur.

γ. Quæ per *Pyritam cupri*, violacea, corroſiva & letalis fit, ut in fodina Fahlunenſi.

δ. Quæ per *Cotem*, ſedimentum in pulmonibus deponit, unde Phthiſis, quod exemplo fodinarum Orſenſium Dalecarlicarum clarum eſt.

ε. Quæ per *Calcem* & *Argillam calcaream* nivea fluit; objecta omnia mortua Stalactitide obducit, ut in monte Omberg in Oſtrogothia.

36. Extimam vero terræ ſuperficiem (55) in Meridionalibus & Borealibus (35) Sueciæ plagis conſiderantes, vidimus priores argilla abundare, poſteriores non item, niſi quam rariſſime, argillam prodere.

37. Mox igitur habemus, quam ream in quæſtione inſtituta agamus, *Aquam* ſcilicet *argillaceam*;

rem

rem extra dubium ponent obſervationes & data ſequentia:

38. α. Argilla in Uplandia (2), & quidem circa Stockholmiam Upſaliamque, ut & in campis Scaniæ (5), frequentiſſima eſt, ubi etiam Febres Intermitt. frequentiſſimæ.

39. β. Sudermannia, Gothia Orientalis, Occidentalis (3) & Aboa abundant & argilla & Febribus Intermittentibus.

40. γ. In Smolandia & Scania ſylveſtri (6) ut argilla rarior, ita etiam F. I. illis in locis Smolandiæ; ubi F. I. graſſantur, ſemper etiam argillam obſervavi, ut Wexioniæ, Husby &c.

41. δ. In Dalekarlia & Helſingia (8) nec multum argillæ, nec febres multas videbis.

42. ε. In Angermannia (9) parum, in Weſtrobotnia (10) minus, in Lapponia (11) minimum & argillæ & febrium.

43. ζ. In Penſylvania tandem Americæ, teſtis oculatus eſt Præp. M. Sandel, & argillam eſſe & Febres Int.

44. η. *Vernali* tempore argilla tumet, cum gelu, quo hyeme conſtricta fuit, ſolvitur, ſolvitur & ipſa; tum videbis aquam turbidam particulis argillaceis ſubalbidam, opacam: & id tempus Febribus Intermittentibus proprium eſt.

45. ϑ. Sahlam fluvium Upſalienſium vidimus illa tempeſtate (44) turbatam & pallidam; obſervavi quotannis, omnes familias, quæ uſibus ſuis aquam

aquam hanc fluviatilem hauſerunt, Febribus Intermittentibus magis fuiſſe ſubjectas, quam quæ puteis uſi ſunt, licet nec ii, ab omni turbiditate immunes eſſent.

46. ι. *Hyeme* novimus, beneficio frigoris, aquam puriſſimam eſſe, quamvis in locis argilloſis vel ebulliat vel fluat, ideoque illo tempore Febres Intermittentes communiter ceſſant.

47. κ. *Aeſtate* quoque purificata rariores efficit Febres Intermittentes. Sed

48. λ. *Autumno* magis turbida & mixta illam tempeſtatem Febribus Intermittentibus magis reddit obnoxiam.

49. μ. Cel. *Hoffmannus* de aqua quadam refert in loco edito ſtagnante, quæ quousque ita relinquebatur, Febr. Intermitt. reddidit frequentiſſimas. Illæ vero mox ceſſarunt, quam primum aqua illa, fodiendo, alio eſſet deducta; Scilicet ex edito illo loco per argillam intermediam pedetentim deſcendens, reliquam puram aquam inquinaverat.

50. ν. Quibusdam in locis fundus fluminum argilla caret, ſed vehunt tamen aquæ argillam, dudum ſecum mixtam, quam longo itinere vis labendi continua impedivit deponi; & hac ratione argillam cum aqua bibunt homines & febre corripiuntur multis in locis.

51. ξ. *Holmiæ* febricitantes ſæpe per totum annum Medicorum eludunt curam, quam primum autem ſolum mutaverint, inque ea loca, quæ argilla carent, migraverint, mox convaleſcunt. Sic plurimos Holmiæ febricitantes, a ſe monitos, ut

ut loca mutarent, inque Dalekarliam abirent, nobis retulit magnus Gentis noſtræ Medicus D. D. *Moræus*, quæ mutatio nunquam non profuit.

52. ο. *Lappo*, quem loquutus ſum (11), ipſe exiſtimabat ſe ægrotare ex aqua peſſimæ indolis, quam biberit e fonte prope Tugurium ſeu caſam ſuam; hunc mihi monſtratum vidi in argilla ſitum; ſolus tamen, in tota Lapponia, hic fons argilloſus, a me viſus, fuit.

53. π. *Figuli*, qui argillam pedibus vertunt, & formant manibus, in his corporis partibus Febri Intermittenti particulari corripiuntur, qui proprius eſt Figulinorum morbus.

V. PATHOLOGIA

ſeu cauſſa proxima.

54. Noſtra igitur eſt ſententia: quod intime ſolutæ particulæ argillaceæ, quæ lubricæ ſunt, cum aqua ſimul potæ & cibo mixtæ, ſanguinem intrent & tandem in ultimis vaſis arterioſis reſideant & morbi ſymptomata creent. Vel quod idem eſt, ut verbis utar Summi *Bœrhaavii*, aph. 755. Scil. *viſcoſitas* (argillacea) *liquidi arterioſi*, (unde ἔμφραξις *Bœrh.* Inſt. 709. *ſuperveniente deinde cauſſa quacunque* (tranſpiratione ſcilicet impedita) *velocioris cordis* (vide *Bœrh.* a. h. 577.) hinc ſæpe hydrops e Febr. Int., hinc ſæpe tabes.

55. Impeditum aliquid eſſe, quod ſtimulat ſecerni, docent horror, tremor & frigus.

α. *Urina* diutius retenta horreſcimus.

β. *Fæces* cum, ad exitum paratas, non licet deponere, horreſcimus.

γ. *Ge-*

γ. *Genitura* ad exitum ſtimulante in juvene amatore, amaſiæ adſidente, horreſcimus.

δ. *Partus* & *Menſtruationis* tempore horror cum calore inſequente.

ε. *Lac* ſimiliter frigus & horrores in puerpera excitat ſecundo vel tertio die a partu.

ζ. *Tranſpiratio* impedita: cum ex calido loco in frigus proceſſerim, porique tum aperti aëre frigido ingrediente, adſtringuntur, horrorem ſentio, quod ſi pori minus fuerint aperti, non accidit.

η. *Ira* concitati toto corpore horreſcimus cum pallore, pori enim contrahuntur & perſpiratio impeditur.

ϑ. Concludimus (α. η.) horrores eſſe ſigna coactæ retentionis ejus, quod Natura expellere & ſecerni avet.

56. Suppreſſa (55. δ.) eſſe ea, quæ per cutem excerni debeant, adeoque ſimul *tranſpirationem* (54), monſtrant ſymptomata Febrium Intermittentium.

α. *Cutis exarida.*

β. *Pallor*, ubi humores verſus interiora pelluntur.

γ. *Nauſea* ciborum, *ſapor amarus* & *viſcoſitas linguæ* ſemper adſunt, ubi ſuppreſſa tranſpiratio; docente *Statica.*

δ. *Laſſitudo* & pondus corporis inſolitum. vide *Sanct.* Stat. I. 9. 10. 11. 17. 28. 115.

ε. *Cephalalgia.* *Sanct.* II. 17. IV. 36.

ζ. *Sudor* ſemper eſt a cauſſa violenta. Sanct. V. 3.

η. *Urinæ copia;* non enim ſimul ſtare poſſunt multæ excretiones & ſolita tranſpiratio. *Sanct.*

ϑ. *Pan-*

ϑ. *Pandiculatio*, ut apud pervigiles, cum tranſpiratio vigiliis ſit impedita.

ι. *Bœrh.* Inſt. 779. cum 778. Perſpiratio impedita ſymptomata communia habet cum frigidis externe applicatis.

κ. *Concludimus* ergo, in Febribus Intermittentibus Tranſpirationem violenter eſſe retentam, vel aliud quoddam ſimul per cutem eliminando aptum.

57. *Incidimus* in Febr. Intermitt., quocunque demum modo tranſpiratio (56) fuerit impedita, præexiſtente ſimul in corpore cauſſa primaria (§. IV.), alias non.

α. *Frigus* (14. 15.) poros occludit, exhauſto præſertim prius corpore ſudore nimio (16), præcipue ſi frigus ſit humidum.

β. *Cibus* ſero tranſpirans, e. gr.

Piſces recentes, *Sanct.* III. 91.

Nimium nutrientia, *Sanct.* III. 45. 46. 48. e. gr.

Lac recens, *ova*, *lardum*. *Sanct.* III. 23. 24. *Melones*, ibid. 25.

γ. *Potus Cereviſiæ*, præcipue Holmenſis, quæ poſtero die amarorem vel viſcoſitatem oris relinquit (56. γ.). Nec non & recens adhuc fermentans (*Tunkanna* Suecis) quæ in Sanguine fermentum tartareum terreſtre deponit, & auget cauſſam ut N. L. accidiſſe novi.

58. Hinc urina febricitantium relinquit etiam ſedimentum lateritii coloris, ſeu farinam argillaceam in corpore coctam.

VI. CURA NATURÆ.

59. De cauſſa hujus morbi certi, indicationes per ſe patebunt, cognita cauſſæ indole. Scilicet:

I. In-

I. Internum expellens, ſ. vaſa intendi debent.
II. Pori cutis calore aperiendi ſunt.
III. Particulæ argillaceæ liquido diluendæ ſunt.
IV. Chylus nimius non aggravari debet.

60. Has Indicationes, has leges Natura ſemper & accurate ſequitur, & aureus in Medicina canon eſt: quo Natura vergit, eo ducenda, contra ea nunquam aliquid agendum eſſe.

61. Natura methodo ſingulari ad intendendum *internum expellens* utitur; incipit magno frigore & horroribus, unde adhuc magis prohibetur tranſpiratio, hinc vaſa maxime diſtenduntur & dilatantur, quo tandem majori vi incluſa expellant, apertis prius clauſtris a calore inſequente. Hoc modo ſatisfacit Indicat. 1mæ.

α. Simile refert M. D. & Aſſ. Joh. Rothman in Diſſ. de Peſte Stockholm. §. 22. Anno 1710. ad finem Novembris in pago quodam *Roslagiæ* omnes, excepta unica muliere juvene, peſtis ſuſtulerat; cum junior ruſticus, qui ſpe nuptiarum cum puella huc forte ſe contulerat, ſubito peſte afficitur, quo illa viſo, Procum ad proximum fontem perductum, omnique nudatum veſte, gelida totum perfundit, hirſuta poſt veſte involvit & ſemianimem ſic in calidum hypocauſtum reductum, lecto reponit; ubi poſt horam copioſo diffluit ſudore, ſanatur. Paulo poſt ſponſus Amaſiæ par pari reddidit.

β. Similiter tradit Hoffrok ex Africa redux, Nigritas eodem fere modo a variolis curari, nullo alio experimento ſuccedente.

γ. Fennones ut eo copioſius ſudent, ex balneo in frigus exeunt & inde iterum in balneum redeunt (25).

62. *Ca-*

62. *Calor* ſeu fotus corporis internus aperit oſcula ductuum excretoriorum a frigore conſtricta; digerit & concoquit particulas argillaceas, quo minus tenaces ſint, adeoque a calore Criſis per urinam obſervatur. Sic Indicat. 2da.

63. *Sudor* (56. ζ.) effundit particulas viſcidas tenaces cum impetu; quoque facilius diluantur, ſitis, quæ ſub calore adeſt, vehiculum ſudori, ſero & Sanguini ſollicite quærit, ſecundum Indicat. 3tiam.

64. *Nauſea* (56. γ.) ciborum nec nocet, ea enim, ne chylus aggravetur & ſero tranſpiret (57. β.) impediatque, oritur; ſecundum Indicat. 4tam.

VII. CURA DIÆTETICA.

65. Plurimos hoc morbo correptos, qui mihi ſe crediderunt, Diæta fere ſola curavi, pauciſſimis interdum adhibitis medicamentis.

Vana tamen eſt omnis cura, ni caveatur ſimul a cauſſa data (§. IV.), ſcilicet aqua argillacea, quod experientia toties comprobavit.

66. *Præſervans* Diæta in eo conſiſtit, ut a cibo nimium nutriente (64) & a frigore (57. α.) caveatur; motus augeatur (59. ι.), & ſomnus (56. δ.) protrahatur ſolito diutius.

67. *Reſtituens* Diæta ſequenti modo feliciter inſtituta fuit: juſſi

α. Ut bene veſtiti incederent.

β. Ut quantum potuerint diutiſſime a cibo abſtinerent. Plures ſcio ſola abſtinentia ad tertium usque diem ſalvatos fuiſſe (64.).

γ. Ut omnino a cibo caverent, qui nimium præbet nutrimentum, ſero autem tranſpirat (57. β.).

δ. Biberent quantum placeret (59. 3.), non tamen eodem hauſtu ſimul nimium, præcipue aquam puriſſimam ſeu potum ſecundarium, vino Rhenano mixtum (59. 1.).

ε. Quotidie ante paroxyſmum dimidium milliare Suecicum circiter (ſi laboribus adſueti) ambulando emetirentur, ſumta in anteceſſum Vini generoſi aliorumve Diaphoreticorum doſi, usque dum maderet corpus & ſtatum tempus paroxyſmi præterlapſum eſſet; a motu tamen vehementi ſummopere cavendum cenſeo.

ζ. Quibus autem non ſatis virium fuit, ut incedere poſſent, iis Diaphoretica (56. 1.) Jejunium (59. 4.) Balnea (59. 2.) auxilio fuerunt.

68. Licet etiam Nonnulli cane & angue, ut dicitur, pejus fugiendum ſtatuant in Febribus Intermittentibus Lac ebutyratum; ego ejus uſum non permiſi tantum, ſed conſului etiam quibusdam, ut illo pro appetitu veſcerentur, cum plurimos viderim, qui felici ſucceſſu, clandeſtinis licet conſiliis, ſanitatem eo modo recuperaverint.

VIII. CURA DOGMATICA.

69. *Laxantia* Febr. Intermitt. ſuſpendunt, ſuperfluum (51) enim cum excrementis alvinis una abducitur, ſed ſimul etiam perſpiratio impedita redditur (56-7.). Ceſſat hinc ſæpius febris, ſed poſt breve ſpatium ſæpiſſime redit. vid. *Sydenh.* p. 59.

70. *Vomitoria* longe majoris ſunt utilitatis, convulſione enim motu corporis in vomitu, etiam mini-

minima vaſa moventur, & ab eo (54), quo ſunt obſtructa, ſæpe liberantur: Præcipue ſi ea fuerit Vomitorii vis, ut in ſudorem agatur ægrotans (39. 3.)

71. *Sudorifera* indicationibus (59. 1. 2. 3.) fere omnibus ſatisfaciunt, & raro fruſtrantur; ſed ſi a cibo ægrotans non abſtinuerit, nihilo minus febricitabit. vide Proceſſum curæ apud *Sydenh.* proceſ. p. m. 14. *Bœrh.* aph. 761.

Balneis etiam optime res peragitur, diluunt liquida, relaxant ſolida.

72. *V. Sectionibus* morbum pellere abſonum eſt, ſolida enim tonum amittunt, ut minore deinde vi expellere poſſint; a Venæſectione mox imminutam ſequi tranſpirationem, vulgare eſt: hæc tamen non dicta ſint in Plethora.

73. *Acidulæ* optime ſubveniunt febricitantibus, omnium enim indicationum poſtulatis (69) ſatisfaciunt; nam: quatenus aquoſæ, diluunt; quatenus copioſæ, aperiunt; quatenus frigidæ, urinam pellunt. Diæta tandem & motu ubique adjuvantur.

74. *Sorbitionem calidam* Theæ, Coffeæ & Zythogali quidam commendant, ſed, ut puto, male, omne enim calidum & humidum ſimul, ſtomacho ingeſtum ſolida emollit & tranſpirationem ſegniorem reddit, quantumvis in Febribus potus calidus vulgo tanti fiat.

75. *Acria* ſæpe intermittentem febrem in continuam mutant. Vidi prope Wadſtenam in Oſtrogothia medicamentum ab Agyrta duobus ruſticis Febre Tertiana laborantibus exhibitum, quod in

quotidianam duplicatam mutaverat. Sapor medicamenti erat acerrimus.

76. *Terreſtria* (e. gr. Boli, Terra Sigillata, Lemnia &c. quæ omnes genuinæ Argillæ ſpecies) non ſolum Febrem duplicare, ſed & ad hydropem viam ſternere, cum Waldſchmidio affirmamus; unum enim tale (76), additum ſuo tali (37), facit illud magis tale (§. V.)

IX. CURA EMPIRICA.

Quæ non invenit ratio ex fundata Theoria olim data, ſæpe invenit temeraria neceſſitas; & quæ non umquam in Febr. Intermitt. tentata fuere! Ejusmodi curæ tria genera adferam: Amara ſcilicet, Auſtera & Graveolentia.

77. *Amara* vel vi ſumma propellunt obſtructa, vel etiam ita impingunt, ut difficillime exinde reduci queant. Hinc nocent in principio morbi, cumque adhuc multæ particulæ argilloſæ intra corpus hærent. Hinc obſtructiones & hydropes creant. Hinc vix notabile adferunt detrimentum morbo diu exantlato. e. g.

α. *China*, de qua Medici omnes videndi;

Tinct. Chinæ fuit arcanum maxime exclamatum.

β. *Fraxini* cortex, Chinæ ſuccedaneum longe inferius.

γ. *Artemiſia*, *Centaurium* & *Gentiana*, nec non *Nux Vomica*, quatenus amara, agunt.

78. *Auſtera* a nonnullis maxime exclamantur, a me hactenus nunquam exhibita fuere: Alumen, Acetum talia fuere.

79. *Gra-*

79. *Graveolentia*, ſi ulla, ſpecifica ſunt; agunt in corpus humanum quatenus ſumma Diaphoretica, e. g.

α. *Oleum Animale* Dipp. ſ. Ω CC rectificat. gt. 30. ſ. 40. ante paroxyſmum, jejuno ventriculo, ſomno per 25. horas protracto, curat ſæpius. *Obſ.* Dormiens duplo plus vigilante perſpirat. *Sanct.* IV. 19. ſub ſomno etiam abſtinentia eſt.

β. *Succi Cyrenaici* uſum a Sanctorio didici, cum quo experientia veritatem theoriæ comprobavit.

γ. *Allium* ruſticis uſitatiſſimum eſt, & antecedentis qualecunque ſuccedaneum.

δ. *Stercora* murina, ſuilla, canina, quorum hoc antiquiſſimum remedium Norvegorum, illud Matronæ cujusdam, arcana fuere ſumma & ut putavere infallibilia; Medicis non placent, Circumforaneis relinquuntur.

X. COROLLARIA.

80. *Dippelii* theoria Febrium Interm. a noſtra maxime differt; ſtatuit enim Inteſtinum Duodenum ab acri aliquo arrodi & inde inflammari. Duodeno inflammato etiam Ductus excretorii Bilis & Pancreatis comprimuntur, replentur, diſtenduntur, tandem vi aperiuntur, perque Duodenum viam parant. Cum autem ductus Pancreaticus recta intret Duodenum, prius etiam & facilius aperitur, liquidumque ſuum, diu collectum, maxima in quantitate, intra cavum Duodeni eructat; hinc ſcena prima Febr. Intermitt. cum frigore & horrore. Pancreate evacuato liberior patet exitus Bili per ductum ſuum ſerpentinum, cumque amara & acris ſit, adhuc magis mora, calefacit & ſtimu-

 lat

lat etiam adhuc magis inflammatum Duodenum. Hinc ſcena ſecunda cum calore.

81. Cadaverum demortuorum a Febr. Interm. ſectiones, Duodenum (30) non in morbo hocce inflammatum fuiſſe, docuere.

82. Excrementa alvina tincta in Febr. Intermitt. negant obſtructionem ductus Choledochi (80.).

83. Ad Theoriam Dippelianam (80) in explicatione paroxyſmorum Febr. Intermitt. certis horis recurrentium, non opus eſt confugere; quicunque enim rationem reddere poſſit temporis Menſtruationis, Appetitus recurrentis cibi, certis temporibus &c. illi non difficile erit ſecundum noſtram theoriam rationem hujus reddere. Optime enim ſecundum ſyſtema Tranſpirationis explicatur.

84. *Obſervatio.* N. N. Tertiana corripiebatur, variis fruſtra tentatis Vomitus peſſimus exortus eſt, qui ne guttulam medicamenti vel particulam cibi admittebat. Potus omnis in ventriculo retinebatur, quo, per plures leves ingurgitationes repleto, omnis etiam vomitu rejiciebatur. Tandem ego vocatus eram, varia quæ vomitum depellere ſolent interne & externe adhibui, ſed fruſtra omnia. Exhibui itaque Ol. Animalis Dipp. gt. XXV., quas etiam vomitu tentabat, ſed non potuit ejicere. Poſt dimidiæ horæ ſpatium immani Delirio correptus fuit, quod poſt quadrantem horæ in momento ſiluit cum Sudore totius corporis copioſiſſimo. A qua hora ſalvus erat patiens, veluti ac numquam Febre correptus fuiſſet, remanente tantum per aliquot dies laſſitudine.

II.

II.

PROGRAMMA
QUO
MEMORIAM ANNIVERSARIAM
SUSCEPTI
A
S. R. CELS.
ADOLPHO FRIDERICO
Regn. Suec. t. t. Principe hæreditario electo &c.
CANCELLARIATUS ACADEMIÆ UPSAL.
PIE RECOLENDAM INDIXIT
CAROLUS LINNÆUS
Acad. t. t. Rector.
Upſaliæ 1750. *Febr.* 24.

Ex ſuecica in latinam linguam translatum.

Sint Mæcenates, non deerunt, Flacce, Marones.

INGENIUM firmatur ſcientiis, ut corpus motu; ingenium abſque doctrina hebeſcit, ſicut corpus inertia; ingenium abſque cultura ſimile eſt horto deſolato. Ingenium, ſcientiis excultum, homines reddit habiles ad omnia; nam abſque ſcientiis infortunati ſumus in bello, in mari, in conſiliis, in judicio, in alimentis parandis, in pharmacopœa.

Is ſe ipſum non novit, qui, ingenio ſuo fretus, imaginatur, ſe, absque doctrina, omnia invenire poſſe, quæ alii, ante illum, repererunt. Ad quale faſtigium autem ingenium, doctrina ductum, eniti poſſit, ſatis oſtenderunt Hippocrates, Euclides, Epictetus, Newtonus.

SCIENTIÆ ſunt lux, quæ omnibus ſocietatibus regnisque claram diem largitur, qua diſterminantur ab obſcuritate barbarei: Scientiis illuſtratus minimus principatus in Europa longe clariore luce exſplendeſcit, quam maximum in Aſia imperium. Scientiæ Europæos Barbaris adeo diſſimiles reddidere animo, quam umquam Hottentotti corpore ab iis ſunt diſtincti. Scientiæ fundarunt, ſequutæ ſunt & evexerunt maxima regna: Aegyptium, Græcum, Romanum, & plura.

Ut itaque cives doctrina bene inſtructos haberent, omnes poteſtates ſedulo curarunt.

ACADEMIÆ ſunt regnorum horti, inſtituti ab imperantibus ideo, ut regionis ſelectiſſima juventus in iis nutriretur & coleretur, atque deinceps ex iis diſtribueretur per totum regnum, utpote cultura magis nobilitata. Hic flectuntur & curantur teneri ſurculi, pro eo quo hortulani ipſi pollent mentis acumine, ardore ac robore. Sic in hac muſarum ſede Antiquitates, Philologia, Hiſtoria, Eloquentia, Metaphyſica, Matheſis ſuas expertæ ſunt viciſſitudines, prout a magiſtris excolebantur.

Juventus, in *Gymnaſiis* recte formata, dein in Academiis ambitum ſcientiarum cognoſcit earumque receſſus; ita, ut ſi earum incrementum

tum in aliquo regno ſit promovendum, in Academiis hoc fieri debeat; quemadmodum illæ certa patiuntur decrementa in regno, ubi Academiæ carent doctore, qui easdem ſatis intelligenter colit & aſſidue.

PROFESSORES recte appellantur viri Doctiſſimi ac Digniſſimi, qui Auditoribus cuncta, eousque in arte detecta, demonſtrare poſſunt. A doctoribus dignis diſcipuli inſtruuntur, ut ipſi novis disquiſitionibus ſcientiam augere poſſint; ſemidoctorum vero diſcipuli nil niſi exoletas proferunt larvas, nova veſte indutas. Juvenis, recte formatus, plus uno die a vere docto diſcit, quam a ſemidocto intra plures menſes, quamquam hoc utplurimum non ſentit ipſe, antequam plures effluxerint anni. Omnia vere eruditorum verba inſtar oraculorum ſunt habenda; ſemidoctorum vero nil ſunt niſi ſoni campanarum tinnitantium. Diſcrimen inter Doctorem umbraticum & Profeſſorem publicum itaque, ſuo tempore, intelligitur eſſe maximum.

Vere Eruditi hoc tempore rari exiſtunt, etſi ſcientiæ ad ſummum faſtigium evectæ ſint; cum quæcumque ſcientia cultorem ſuum ita occupet, ut nihil majorem laborem expoſcat, quam ambitum ſcientiæ recte emetiri. Nulla itaque munera his difficilius explentur; magisque ſæpe fuit arduum, reperire hominem, ad munus profeſſorium in Academia, quam ad alia, licet ſpectabiliora munera in regno, idoneum.

Omnes Magni Principes, hos genuinos foverunt, amarunt & excitarunt. Sic noſtro ſeculo Sloaneus, Wolfius, Holbergius, Mau-

pertuiſus & Hallerus Baronis dignitate ornati ſunt; Bœrhaavius ſalarium triplex, & Reaumurius plus quam duodecim millia librarum gallicarum, ſalarii annui titulo, accepere. Tyrannide & contemtu ſemper deprimuntur ſcientiæ, tantum, quantum ſtimuli, ingeniis adhibiti, æmulationi in literis favent. Aemulatione & amore multo plus profecere ſcientiæ, quam timore & neceſſitate. Plinio ſi credimus, æmulatione impellitur luſcinia, ut victa morte vitam finiat.

Rex LUDOVICUS XIV excitatione accendit ingenia Gallorum, ſub auſpicia currentis ſeculi, & PETRUS Magnus Ruſſiam ſuam, viris doctis arceſſitis, clara luce colluſtravit. GUSTAVI ADOLPHI Regis liberalitate erga Camœnas, noſtras, tot hic in ſcenam prodierunt Profeſſores digniſſimi. Regina CHRISTINA, gratia, qua literas fovebat, doctiſſimos e tota Europa huc allexit viros, ſicut Magnus Dux Hetruriæ carioſiſſimos Florentiam.

Non vidi Regum Principumque ſplendorem, lucidius coruſcantem, quam ab ingeniorum illuſtrium claritate quaſi reſplendentem; quemadmodum illum neque umquam magis obſcuratum conſpexi, quam literarum odio.

MÆCENATES ſunt iſti, qui ipſi ſcientiis initiati, illas amant & promovent; rari vero hujusmodi viri tales non facile exiſtunt, niſi ſimul auctoritate & gratia apud Illum, qui ſummas regni tenet, polleant. Mæcenates non dicendi ſunt illi, qui cœtum eruditum augent idiotis, ſed qui Doctis favent viris, ut his erigant ſcientias & ſimul rempublicam. Mæcenates, qui

qui barbariem e patria expulerunt, non minus bene de illa meruere, quam qui rebelles expulerunt perduelles.

Docti viri, ſine Mæcenatibus, conculcantur ut floſculi in campis; non tollitur adamas e terra, ſi nemo adeſt peritus. Sine Mæcenatibus nullus in patria eſt Propheta; & ſine iisdem ſoli coluntur Sancti Extranei. Absque Mæcenatibus Canis Moloſſus Anglus plus valet, quam omnis Tychonis Matheſis, Marcellique milites Archimeden non pluris æſtimant, quam culicem.

Scientias magis acceptas referimus Mæcenatibus, quam iis qui ipſi easdem coluere. Luculenter hoc demonſtraret Gallorum Colbertus, niſi ipſi haberemus hujus rei, de quo gloriari poſſumus, documentum recentiſſimum, in regno noſtro inque diebus noſtris.

CANCELLARII ideo ab omnibus Academiis electi fuere, ut earum eſſent Mæcenates; cum vidiſſent, ſe absque Mæcenatibus non poſſe emergere & conſiſtere. Elegerunt ſemper viros ſummos, quibus ſemper acceſſus ad regem ſuum patuit, quique in altiori gradu fuere conſtituti, quam ut lucrum, vel neceſſitudines, eorum mentem a commodo ſcientiarum amplificando deflectere potuiſſent.

Academia UPSALIENSIS ea ſemper fruita eſt felicitate, ut ſummos in regno viros habuerit Cancellarios, quibus etiam perpetuum ſuum florem in acceptis refert. Nuperrime tantum venerata eſt Mæcenatem, ut nemo ſit inter nos, quin dolore afficiatur, quoties ejus nomen

nomen audiat; ſed hoc præſidium ſcientiarum tempus nobis eripuit. Credebamus tum, ſpem nullam reliquam, majusque damnum eſſe, quam ut reſarciri poſſit. — Deus autem O. M. cui ſoli nihil obvenit quod non ab ipſo effici poſſit, alium nobis dedit CANCELLARIUM, cui nullus eſt æquiparandus! tam incomparabilem dotibus! olim totius regni REGEM, patriæque PATREM futurum! Quantam nunc ſpem concipere poſſunt ſcientiæ! Quanta lætitia in omnium oculis apparuit, cum ille noſtro cœtui præficeretur! Quantum & hic, & egomet ipſe, felicitatem noſtram ſentimus auctam! Quantum tanto incitamento incrementi cepere literæ! Quantum tutamen ab ipſo exſpectant ſceptro! Hæc tanta felicitas quum nobis a ſolo Deo ſit conceſſa, & quum major ſit quam ut ulla umquam Academia pari ſit gaviſa; æquum eſt, ut hujus doni cæleſtis numquam obliviſcamur, ſed ejus memoriam ſolennitate anniverſaria pie recolamus. Inſtat dies, quo reminiſcemur, *S. R. Celſitudinem*, ADOLPHUM FRIDERICUM, *Regni Sueciæ Principem Hæred. electum* nos & ſcientias in gratiam ac tutelam ſuam recepiſſe. Celebrabimus illum itaque perendie, d. 26. Februarii, quo D. *Olaus Burmannus*, Prof. celeberrimus, lætitiæ noſtræ erit interpres, concinnoque carmine Muſarum tripudium, ipſo almo Apolline earum chorum ducente, canet. Cui ſolennitati decus inſigne addet Reverendiſſimi Archiepiſcopi & Procancellarii *D. D. Henrici Benzelii* honorifica præſentia, qui, ut ſperamus, quo eſt erga nos favore, ordinem noſtrum ducere non defetiſcetur. Maximo quoque nobis erit honori, ſi Uplandiæ Gubernatori

tori & Ord. R. Stellæ polaris Equiti, Generoſiſſimo Domino *Carolo v. Grooth*, teſtem eſſe lætitiæ noſtræ placebit. Quos, omnesque, qui præſentia ſua hunc actum condecorabunt, ut ardentiſſimas pro totius Auguſtiſſimæ Regiæ Domus incolumitate preces nobiſcum fundere velint, oramus ac rogamus.

III.

III.

PROGRAMMA

QUO

DIEM NATALEM

S. R. C.

ADOLPHI FRIDERICI

Regn. Suec. t. t. Princ. hær. el. &c.

PIE CELEBRANDUM INDIXIT

CAROLUS LINNÆUS

Acad. Upſalienſ. t. t. Rector.

Upſaliæ 1750. *Maj.* 2.

Illam mihi P. C.que veniam concedite, ut, dum jam publicæ pietatis ſacra indicturus prodeo, & illa quidem ſacra, quæ ut pulcherrimo faſce omnes Sueciæ neceſſitudines conjungunt, ita ſolenniſſime omnium celebrari debent, privatam religionem interferere auſim, & omnium primo Deum Optimum devotiſſima mente venerer, qui has pulcherrimas officii partes mihi permittere voluit, dein immortalem illi habeam gratiam, qui ſic fata mea diſpenſavit, ut hoc tempore vivam, & meream, idque ita, ut, modo ne audeat Nemeſis, Rege Perſarum beatior vivam.

Vati-

Vaticinari, & ſomnia me mihi fingere exiſtimatis fortaſſis P. C.que; verum ſi error eſt, patiamini me errore meo frui, & cogitate, quam parvo diſtet intervallo felicitas, quam tenetis vos, quamque tenere ſe putant alii, immo quam anceps ſit judicare, uter ditior beatiorque fuerit, qui apud Ciceronem, omnes in portum appellentes naves ſuas eſſe lætus putavit, aut qui unius alteriusve navigii ſolicitus Dominus, genium ſuum defraudat, ut numerum augere poſſit.

At vera tamen narro, nec ficta me felicitatis imagine ludo, dum me beatum cenſeo, immo vero Parcis gratiam habeo, quæ vitæ meæ fila, nec citius, nec ſerius orſæ ſunt.

Noſtis, Patres Civesque, quod in Horto Academico totus ſim, quod hic mea Rhodus ſit, aut potius hic meum Elyſium; vernant hic mihi quotidie jam & adoleſcunt novæ voluptates; teneo hic, quæ volo, ſpolia Orientis Occidentisque, & niſi me fallo, id quod Babyloniorum veſtibus, Sinenſiumque vaſis longe eſt ſpecioſius; Hic diſco & doceo; Hinc ſummi opificis ſapientiam ipſe, aliis aliisque documentis ſe prodentem, admiror, & aliis monſtro.

Hanc vero tam jucundam provinciam, ſi ante aliquot luſtra ſortitus fuiſſem, quam exiliter ornatam tenuiſſem! non quod cujusdam cura illi defuerit, ſed quod adeo exhauſti antea erant Academiæ hujus reditus, ut vix ad neceſſarios faciendos ſumtus ſuffecerint, inter quos autem an Botanices cura referri debeat, eo acrius dubitatum invenietis, quo longius a noſtris temporibus receſſeritis.

Jam

Jam vero cura eorum, qui partim induſtriæ ſuæ mercede hodieque fruuntur, partim fatis functi, id a me poſcunt, ut pulcherrimis, quæ areolas meas diſtinguunt floribus Leonuri, Amaryllidis, Glorioſæque, plenis calathis eorum tumulos conſternam, factum eſt, ut tot impenſis Academiæ facultates ſuppetierint; ego vero, ſi munus hoc aliquot luſtris ſerius adiiſſem, occupaſſet alter haud dubie eam voluptatem, qua jam perfruor, rem tamquam integram ſuſcipiendi, proque meo ingenio Floram meam ornandi.

Felix quoque id fuit, quod, quo tempore in Collegium Academicum cooptabar, illi Viri ſcientias profiteantur, quorum non ſolum jucunda conſuetudo laborum meorum tædium penitus levat, ſed qui etjam adeo in ſuis quique numeris excellunt, ut haud adeo peccaverim fortaſſe, ſi dixero, nos ignorare bona noſtra. Vivant modo, &, quod faciunt, famæ præconia augeant: non enim mori tanti eſt, ut ſublata eorum virtus inclareſcat; ſed agnoſcet tamen poſteritas, optime Academiæ, per ſolicitam Superiorum curam, jam proſpectum eſſe, & agnoſco ego, inque felicitate pono, ſi in tanta literarum luce ego nimium non fuero opacus.

Quod juventus etjam Academica adeo pulchro niſu, ingenuaque æmulatione non ſolum in ſtudia ſua incumbat, ſed & veræ virtuti pietatique litet, proinde lætor, ac id quod gero Patris Academici munus decet. Monſtravit jam, ut morum ſcabritiem exuat, opus non eſſe Penaliſmo (rem vere barbaram nominis barbarie inſignitam patiamini), immo vero animadvertimus jam, quam ſolicite provectiores recentia juvenum examina ad honeſtatem ducant, quam ſedulo caveant, ne quos lubricum ætatis auferat, quam libenter univerſi nobis

ſcien-

ſcientias profeſſis operam dent, quam alacres acceptorum in examinibus publicis privatisque rationem reddant, &, quod præcipua eorum laus eſt, quam lubenter nobis pro AUGUSTO noſtro CANCELLARIO vota præeuntibus, ſecundas agant.

Læta hæc omnia ſunt, ut nec minus id auſpicatum, quod, qui toties Reverendiſſimis Pro-Cancellariis noſtris ſupplicare neceſſum habemus, adeo præſentem opem ſemper experiamur Eminentiſſimi Regni Sueciæ Archi-Epiſcopi, Domini Doctoris HENRICI BENZELII, qui Mæcenas noſter, uti patrocinium, quod nobis indulſerant deceſſores illius & Germani candoris Fratres, continuat, ita nos quoque eundem erga illum ac iſtos animum gerimus, niſi forte paullo ſolicitiorem, quum ille, Fratrum ultimus, idem nobis ſit, quod, quam ſacram vocant, navigantibus ancora.

Illud vero immenſum lætor, quod mihi adeo felici eſſe contigat, ut, dum ad hanc Academiam mihi merendum fuit, Cancellarium colam, *Regiam Celſitudinem, Sereniſſimum Principem Regni Sueciæ Hæreditarium*, ADOLPHUM FRIDERICUM, cui honori, per tria, quæ fere numeravere Upſalienſes Camenæ, ſecula nihil par, nihilque ſecundum contigit unquam. Eſt hoc, ſi quidpiam unquam fuit, glorioſum, quod noſtri tutelam regalibus curis Princeps hic clementiſſimus inſerere dignetur; quod, dum alibi Princeps hic Pater dici amet, quod nobis, ut in numeroſa aulicorum ſtipante turba admittamur, ſufficiat, Upſalienſis Academiæ membra eſſe; immo vero nunquam admirari ſatis poſſumus, quod Qui tot alia obcunda habet Princeps Magnanimus, ita noſtri curam agat, ac ſi nobis totus vacaret, & ita ſolicite quævis

 mo-

Google

momenta per ſe obeat, ut, quod ſperare ab alio quovis nimis videretur ambitioſum, ad ſingularem curam ſuam nos pertinere palam declaret. Deus Te ſoſpitet, ADOLPHE FRIDERICE, & hanc Tibi mentem ſemper conſervet! immo conſervabit certiſſime, nec patietur, ut quorum ardor in fundendis pro Regia Auguſtaque domo indies incenditur, Principis ſui favorem ſuamque adeo felicitatem diminui cernant.

Nuncupare hæc vota ſubiit, dum Sereniſſimi Principis Hujus auſpicatiſſimos natales, craſtina luce feliciter redeuntes, feſtis votis & ſuſpiriis accipere meditamur: quem diem, ut Suionibus tanto eſſet ſolemnior, ſors ingenioſa inauguralem eſſe voluit Auguſtiſſimo Potentiſſimoque REGI ac DOMINO noſtro, FRIDERICO I. Quæ gemina pietas quum omnem religionem noſtram poſcat, vos omnes ſingulosque Patres Civésque Academici, obteſtor, velitis junctis ſuſpiriis, geminis hiſce tutelaribus Numinibus noſtris ſacra facere.

A Te certe, Reverendiſſime Regni Suiogothici Archi-Epiſcope & Pro-Cancellarie Eminentiſſime, S. S. Th. Doctor, Dom. HENRICE BENZELI hunc nobis promittimus favorem, ut Tuo exemplo alios ad hoc celebrandum feſtum invites; nec a Te minus, Perilluſtris ac Generoſiſſime Domine Uplandiarum Gubernator, nec non Eques de Stella Boreali, D:ne CAROLE VON GROOTH, id nobis ſpondemus, fore, ut in noſtris principiis Te conſpiciendum præbere digneris. Vos denique ceteros Patres Civesque Academicos frequenter adfuturos, tam veſtra in Regiam Domum pietas fidem facit, quam etiam favor in Oratores, quorum alter eſt D. ERICUS HYDRÉN, qui premit

vere eruditi Parentis Sui, Collegæ noſtri honoratiſſimi, veſtigia, prior vero D. Martinus Kæhler, artis Machaoniæ indefeſſus cultor; hic hora ante meridiem X:ma, ille vero hora pomeridiana P. P. II:da, in Auditorio Carolino, veſtram operam ſibi adprecati.

IV.

PROGRAMMA

QUO

AD SOLEMNEM INAUGURATIONEM MEDICAM

CELEBRANDAM

INVITAVIT

CONSTITUTUS PROMOTOR

CAROLUS LINNÆUS.

Upſaliæ 1758. *Jun.* 19.

Homine nihil imbecillius terra alit *a*); nulli enim vita fragilior, nulli tot morbi, tot curæ, tot pericula *b*). Cumque ſola ſanitate felices ab infelicibus dignoſcantur, infeliciſſimi diceremur, niſi Optimo Creatori placuiſſet Medicinam infundere plantis, quas calcamus pedibus. Sed merito, dum nemini noſtrum lubet ſcire, quid ſaluti ſuæ opus ſit, alienis pedibus ambulamus, alienis oculis agnoſcimus, aliena memoria ſalutamus, aliena opera vivimus *c*). Inde Medicina una artium, quæ imperatoribus etiam imperat *d*); & ſic Medico ubicunque patria.

Fin-

---

a) *Homerus.* *b*) *Seneca.* *c*) *Plin.* 29. 1. *d*) *Plin.* 24. 1.

Fingunt ideoque ſe Medicos omnes: Hiſtrio, Raſor, Anus, cum ſit artium fructuoſior nulla *e*); in Medicina enim ſola evenit, ut cuique Medicum ſe profeſſo ſtatim credatur, cum ſit periculum in nullo mendacio majus *f*). Illi periculis noſtris diſcunt, experimenta per mortes agunt *g*), iisque hominem occidiſſe ſumma eſt impunitas; quum nulla lex, quæ puniat horum inſcitiam capitalem, nullum exemplar vindictæ *h*); ejusmodi ineruditis certe nequior nemo, imprimis quos aſtus & prognoſis pediſſequuntur *i*); Medicamenta enim præſtantiſſima ſunt in manibus imperitorum, uti gladius in dextra furioſi *k*); hi novitate aliqua famam aucupantes, animas noſtras ſtatim negotiantur, & ut quisque horum inter Medicos loquendo polleat, imperator illico vitæ necisque noſtræ fit *l*). Semidoctos non loquar, qui prodeſſe ignari, ne noceant cautius mercantur, meditabundi morbum examinant, conclamatum præſagiunt, venam ſecando alvumque reſerando præparant, cunctandoque proficiunt dum Hannibal ante portas, curant exſpectando, ſed ut, heroicorum oſores medicamentorum moleſte ſeduli, quid feciſſe videantur inertia præſcribunt, tamen refracta doſi, incendium ſputo exſtinguentes, gnari pulverem felicem venire tempore criſeos, ut æger vel convaleſcat eorum, vel pereat ſuo fato; cum interdum docta plus valeat arte malum, nec ſit in Medico ut ſemper relevetur æger.

Terram, in quam Optimus Creator hominem depoſuit, vegetabilibus undique obvelavit tamquam tapetio. Sunt Vegetabilia omnia aut

 plan-

e) *Plin.* *f*) *Plin.* *g*) *Plin.* 19. 12. *h*) *Plin.* 29. 1. *i*) *Harv. concl. med.* *k*) *Hoffm. fund.* I. 45. *l*) *Plin.* 29. 1.

plantæ *Eſculentæ*, ſed paucæ, quæ hominem ſuſtentant, aut *Toxicæ*, innumeræ reliquæ, corpus noſtrum quæ immutant, differentes Odore & Sapore ut totidem Medicamenta. Sic Pharmacopœa miſero homini ubique paratiſſima, refertiſſima, ſed ſimpliciſſima. At ſimplex Medicina optima eſt *m*); In Simplicibus remediis apparere naturam, in Compoſitis conjecturam fallacem *n*) veriſſimum; ideoque Medicina quondam paucarum fuit ſcientia herbarum, ignotæ tum temporis ad pompam excogitatæ Medicamentorum compoſitiones *o*), & quorundam ſesquipedalia complementa *p*); quicunque enim longas remediorum formulas præſcribit, is aut dolo peccat aut ignorantia, non minus quam qui Panaceas crepat; ſed fraudes hominum & ingeniorum capturæ officinas invenere iſtas, in quibus ſua cuique venalis promittitur vita *r*).

Imperantes, quibus cura ſalutis Civium, in omnibus bene inſtitutis Regnis, Academias erexerunt, ut in his alumni a pueris imbuerentur ſolidis præceptis Medicis, quibus fundarent & inædificarent Æſculapii templa; hos dein eruditione & ſapientia ſaturos voluere Reges titulis condecorari, ut dignoſcerentur ab Agyrtis, quo miſeri, qui neſciunt diſtinguere veros a falſis, ipſi ſciant, quibus ſalutem ſuam tuto committant; Ne vero ejusmodi Agyrtæ in Medicorum locum ſe inſinuent, juſta lance ponderarentur ſinguli ab ipſius artis Magiſtris, quod fit privatis & publicis examinibus, & ſpeciminibus; Medicum enim oportet non vacillare, ſed incedere Pedibus duobus firmiſſimis, cognitione nempe Morbi & Medicamenti; ſit alter Anatome, cui

m) Plato. n) Plin. 12. 13. o) Senec. epiſt. 95. p) Ludov. pharm. 550. r) Plin. 24. 1.

cui induta Phyſiologia, ut ei Pathologia; alter vero Botanice, ſimiliter induta Materia Medica & Diæta, iisque Therapia. Manibus quoque duabus polleat expeditiſſimis; Ratione nempe & Experientia; obvelatus demum ſit Chirurgia & Pharmacia; ornatus Phyſica & Chemia.

Filios artis ejusmodi octo in Theatrum ſapientiæ producit Facultas Medica, quos multiplici experimento Pedibus Manibusque valere certa, in publicum ad ſolatium Miſerorum emittat, ſub appenſo veri ſigillo. —

Hos Juvenes Medicos, examinibus Theologico, Philoſophico, Chemico, Medicis; Diſſertationibus, Caſu medico, vita moribusque approbatos dignis honoribus & inſignibus decorare conſtituit Facultas Medica, quo diſtinguantur ab indoctis, dignoſcantur a Civibus. Eos itaque noſtræ Academiæ Cancellario, Excellentiſſimo Comiti ac Domino CAROLO EHRENPREUS, Regis Regnique Senatori, Regii Collegii Nomothetici Præſidi, nec non Regiorum Ordinum Equiti & Commendatori, debita cum ſubjectione commendavimus, veniamque impetravimus, hos ſolemnibus titulis, honoribus & privilegiis ornandi.

Ad eundem vero Actum illuſtrandum, Honorificentiſſimam præſentiam Veſtram, HOSPITES illuſtres, Magnique literarum PATRONI, Tuamque, qua frui ex voto ſolemus, Perilluſtris & Generoſiſſime Domine, JOH. GEORGI LILIENBERG, Uplandiarum Gubernator ſplendidiſſime, nobis ſumma expetimus obſervantia.

Vos denique Fautores cæteri, Rector Magnifice, Patres Civesque Academici & Urbici, perofficioſe atque enixe rogamus, velitis, pro favore & humanitate ſolita, noſtris hiſce ſacris, die XIX. hujus menſis, hora X, adeſſe. P. P. Upſaliæ D. 18. Junii, 1758.

V.

PROGRAMMA

QUO

AD AUDIENDAM

ORATIONEM ADITIALEM

M. JOANNIS LÅSTBOHM

Oecon. priv. Prof. Regii & Borgſtrœmiani

INVITAVIT

CAROLUS LINNÆUS

Acad. Upſ. t. t. Rector.

Upſaliæ 1759. *d.* 11. *Decembr.*

E lingua ſuecica in latinam translatum.

Quum Deus O. M. inſtrueret globum telluris noſtræ, texit & ornavit illum multis millibus diverſarum ſpecierum PLANTARUM, quas adhuc quotannis e terra excreſcere videmus, ceu totidem teſtes infinitæ Ejus ſapientiæ; tandemque, ut nihil eorum, quæ creata ſunt, periret, inſtituit, legibus œconomicis, ut hæc omnia decenter conſervarentur.

Ut ne ullus in tellure locus inanis eſſet & vacuus, his vegetabilibus ſua diverſa loca aſſigna-

 vit,

vit, ita ut quædam creſcerent in *ſicco*, alia in *humido;* quædam in *campis* apertis, alia in *umbra;* alia in *Humo*, in *Argilla*, in *Arena*, in *Calce* alia, atque hoc ea lege, ut, ſi quæ planta alium locum occuparet, langueret & alimento privaretur ab iis, quæ eundem locum jure poſſiderent.

Ita quidem multarum plantarum numerus, unoquoque loco, minor exſtitit; attamen, ne ulla ex iis ita multiplicaretur, ut vicinas expelleret, conſtituebantur *Inſecta* cuſtodes cuique plantæ propria, ſingula inſtructa inſtrumentis ſuis & armis idoneis, quibus poſſent refrenare & intra juſtos cancellos coërcere maxime luxuriantes; ea conſtituta mercede fidelis miniſterii, ut labore alimentum nanciſcerentur. Ut ne autem hi miniſtri inferiores poteſtate ipſis conceſſa, ſeveritate nimia abuterentur, præficiebantur ipſis *Inſecta Rapacia;* his *Paſſeres;* paſſeribus *Accipitres*, & ſic porro, ita ut quodque ſuo moderatori ſubjectum eſſet, usque in animalia maxima.

Tandem, ut theatrum ſemper purum & nitidum ſervaretur, conſtituebantur alia *Inſecta*, ut auferrent cadavera fœtida, cœnum putridum, ſordesque in terra inque aqua undique diſperſas; & præterea *Pecora*, quæ quotannis detonderent herbas, locumque purgarent pro novo vere, atque æſtate pulcherrima. Sic etiam nihil reſtat inutile; nihil negligitur; nihil eſt nimium; nihil deficit.

Ordine ſic inſtituto hæc officia ita inter omnia diſtribuebantur, ut quodcumque ſua certa obtineret munia, ea tamen lege ſub pœna capitali

tali ſancita, ut ne alterum alterius negotiis ſe immiſceret, eique fructum laboris, in mercedem officii ipſi aſſignatum, præriperet. Hæc lex *Olfactui* & *Guſtui* eorum inſcribebatur, ut transgreſſores excuſatione carerent, ſi ad venenum, ipſis mortale, damnarentur.

Omnibus his præfecit Deus *Hominem*, ut Dominum, iis imperantem, qui potentiſſima quæque intra certos limites contineret, & in mercedem omnia acciperet, quæcumque ipſi arriderent in Regnis Naturæ, ſcilicet ad victum, domicilium, utenſilia, aliasque neceſſitates, mediatas atque immediatas; ne violentiſſimis venenis quidem exceptis, ut hæc ipſi in medicamenta utiliſſima cederent. Dum his utebatur, quorum quodque in ſe novum documentum ſapientiſſimi Opificis ipſi exhibebat, non potuit quin intueretur quæ in ſuos uſus convertebat, atque ſic mente & cogitatione ad Creatorem elevaretur, qui omnia infinita majeſtate ac potentia inſtituit.

Cum itaque Deus Homini, ad neceſſitatem & commoditatem, omnia ſub ſole, quæ tribus Naturæ Regnis comprehenduntur, & præterea nihil aliud, conceſſerit; illeque horum uſu ſuſtentari & refici poſſit unice, ſi omnia ac ſingula in ſuos quæque fines adhibere allaborat; non aliter fieri potuit inter homines, quam ut oriretur ſcientia quæ appellatur *Oeconomia*; interno enim niſu impellimur omnes ad victum, ut primum & præcipuum omnium, quærendum.

Quamquam itaque hæc ſcientia eſt ſumme neceſſaria, eaque carere nequimus; nulla tamen, neſcio

neſcio quo ſiniſtro fato, hac magis inculta jacuit; fortaſſis eam ob cauſſam, quod penoris abundantia, propriique boni ignorantia, incolas ſeduxit.

Ut hæc ſcientia, maxime neceſſaria & utiliſſima, tandem fundamento inconcuſſo ſuperſtruatur, neceſſe eſt, ut tres lapides fundamentales, firmiſſimi ipſi ſubſternantur.

Primus eſt, ut recte diſtinguatur & cognoſcatur quæcumque ſpecies Terrarum & Lapidum; Plantarum & Arborum; Inſectorum, Piſcium, Avium & reliquorum Animalium, a Deo creata.

Secundus, ut in cujusque inquiratur Speciem; Propagationem; Locum; Victum; Naturam & Affinitatem.

Tertius, ut cujusque Officium, Subditi & Præfectis in magna Mundi Politia indagentur. His obtentis demum fundamentum Oeconomiæ privatæ jacitur; quæ nihil aliud eſt, quam Scientia Naturalis ad neceſſitates Hominis applicata. Deficiente unico annulo vel articulo in catena Naturæ, quam ad amuſſim ſequi oportet, ſtatim a tramite deflectimus in ſylvam obſcuram, allidimus ad lapides, lædimur ſpinis, hæſitamus in luto, Satyrique ringendo nos irrident, ut conſiliorum inanium artifices. (*project-makare.*)

Hoc dudum perſpexi, & de eo Diſcipulos meos convincere ſtudui, dum interea Cives mei cariſſimi noviſſimo tempore, magna æmulatione multoque ſudore duriſſima ſaxa perfodere ſatege-

egerunt; diſtincte etjam intellexi, hanc ſcientiam, ſi velimus ut firmo nitatur fundamento, Hiſtoriæ Naturali in Academiis ſuperſtrui, & deinde transplantari debere per univerſum regnum; ſed non potui concipere, quod edicta ſaluberrima plus effecerint agricolis, quam nautis ad evitandos ſcopulos occultos, tempeſtatesque impraeviſas. Quoniam autem plurimi Studioſi ſe totos Scientiis philoſophicis mancipant, opinati ſunt ſe a via recta aberrare; ſi ab alia Facultate ſapientiæ ſuæ igniculos mutuarentur; quam ob rem manus animumque ſubmiſi, magisque in ſolo voto ſubſtiti, quam in ſpe certa, fore ut aliquando illuceſcat dies illa, qua veritas eorum quæ docui, in claram lucem ponetur.

Summus rerum Arbiter, qui fata populorum regit, ſæpe uno die efficit, quod intra hominis ætatem vix aliquis ſperare auſus eſſet. Dat, & aufert, tam ſapientiam, quam alia bona, quando, cui & a quo ipſi placet. Hujus rei luculentiſſimum nunc habemus exemplum.

Spectabilis Vir, *ERICUS* ERICI *BORGSTROEM*, Poſſeſſor Officinæ ferrariæ in Södra Borgwik Wermelandiæ, quem Deus amplis fortunis ornaverat, quum liberis ipſe careret, æquum eſſe cenſebat, amicum ſuum intimum, Nob. & Spect. *ARVIDUM WALLSTEDT*, Advocatum Fiſcalem Skagersholmiæ, portionis bonorum ſuorum hæredem facere; exemplo æque generoſo, ac noſtro ævo raro! Hic vero, exemplo itidem non minus generoſo quam raro, hoc amici ſui donum recuſavit. Conſtituerunt itaque inter ſe, ut hæc portio in utilitatem patriæ impenderetur, modo quem

vel

vel ipſi eſſent excogitaturi, vel amici, ut optimum, indicaturi. Hanc ſuam mentem aperuerunt viro, in quo præcipuam collocabant fiduciam, Generoſiſſimo ſcilicet JO. GEORGIO LILLJENBERG, Equiti, Uplandiæ Gubernatori vigilantiſſimo, cujus indefeſſum ſtudium de patria bene merendi, omnibus ſatis ſuperque notum eſt. Hic vir ſplendidus, amore Univerſitatis deſiderioque commoda civium promovendi, ductus, viam iis aperuit, rectiſſime ad felicitatem patriæ ducentem, quam & ipſi jam certiſſimam exiſtimaverant.

His itaque commotus Borgſtrœmius, Academiæ Upſalienſi donat centum millia thalerorum, ut conſtituatur *Profeſſor Oeconomiæ privatæ*, qui e reditu annuo ſalarium accipiat, &, ut *Membrum Facultatis Philoſophicæ, Hiſtoriam Naturalem, ad Oeconomiam privatam applicatam, ſermone patrio* tradat; ea lege, ut primo anno *Terras Lapideſque*, Agriculturam rel. ſecundo Vegetabilia earumque uſum, plantationes, *Plantas* tinctorias, Plantas ad Sepes utiles, Culturam Silvarum rel. tertio *Animalia*, rem Venatoriam, Aucupium, Piſcaturam, culturam Serici cet. atque ſic intra triennium omnes partes Scientiæ Oeconomicæ pertractet. Ceterum ſanxit, ut hæc Profeſſio nemini ſecundum ordinem temporis, vel mercedis loco, daretur, ſed ſemper viro, qui maxima Hiſtoriæ Naturalis cognitione, optima inter omnes fundamenta Oeconomiæ jeciſſet; præcipue, ſi fieri poſſet, Wermelando.

Illuſtriſſimus Academiæ Cancellarius, Regis Regnique Senator, Regiæ Legum Commiſſionis

Præ-

Præſes, Regiorum Ordinum Eques ac Commendator ſplendidiſſimus, Excell. Comes & Dominus CAROLUS EHRENPREUS, qui hac fundatione utilitatem Regni, & Academiæ, cujus curam gratioſe ſuſcepit, ſplendorem augeri exiſtimavit, POTENTISSIMO REGI illam commendavit, qui totum inſtitutum d. 3. Sept. nuper elapſi, clementiſſime probavit & confirmavit.

Cum itaque omnia tanto zelo, tanta animi generoſitate & judicio adeo maturo propoſita, & tam gratioſe approbata fuiſſent, Borgſtrœmius petiit, ut ſibi liceret, primum ad hoc munus profeſſorium obeundum eligere cel. *M. Joh. Låſtbohm*, cujus alacritas, ætas florida aliæque dotes ipſi probe erant perſpectæ; cui igitur Potentiſſimus Rex Profeſſoris dignitatem indulgentiſſime decrevit.

Mearum nunc eſt partium, Studioſorum Upſalienſium Coronæ novum noſtrum *Profeſſorem Oeconomiæ privatæ Regium Borgſtrœmianum Ordinarium*, Nobiliſſimum & Doctiſſimum Dn. *Magiſtrum* JOHANNEM LÅSTBOHM, Andreæ Fil. commendare, qui d. 13. Dec. h. 10. in Auditorio Carolino majori locum inter Profeſſores ipſi aſſignatum occupabit, habita prius oratione, qua utilitatem declarabit, in ſocietatem civilem inde redundantem, ſi magiſtratus & cives de Oeconomia emendanda inter ſe quaſi concertant.

In hac ſolemnitate celebranda cum Reverendiſſ. Archiepiſcop. & Procancellarii, D. SAM. TROILII deſideratiſſima præſentia frui non liceat,

liceat, tanto nobis honorificentius reputabimus, ſi Uplandiæ Gubernatori, Reg. Ord. Stellæ polaris Equiti cet. Generoſiſſimo Domino JO. GE. LILLJENBERG teſtem lætitiæ noſtræ eſſe placebit. Speramus etiam ac confidimus, omnes literarum Fautores, tam e Docentium quam Diſcentium numero, feſtum hunc diem præſentia ſua eſſe ornaturos.

VI.

PROGRAMMA

QUO

SUCCESSOREM SUUM

IN RECTORATU

CIVIBUS INDIXIT

CAROLUS LINNÆUS

Equ. aur.

Acad. Upſal. t. t. Rector.

Upſaliæ 1759. *Decembr.* 12.

Ubi clepſydra ſex menſium, ſingulis Rectoratibus in Conſtitutionibus Regiis & Academicis præfixa, jam mihi effluxit, Succeſſori digniſſimo faſces Academicos traditurus, DEO immortali gratias ago, qui hunc meum fauſtum eſſe juſſit.

Hoc intervallo, feliciori fato, contigit coram adorare Potentiſſimum REGEM & Auguſtiſſimam REGINAM, una cum Principe Hereditario GUSTAVO & Principe Regia SOPHIA ALBERTINA, quorum Majeſtates ac Celſitudines, glorioſa præſentia ſua, Heliconem hunc

illuſtrantes, non tantum ſuo fulgore Auditoria noſtra, cum peragerentur exercitia Academica, ita implere dignatæ ſunt, ut majori jubare nunquam claruerint; verum etiam quæ ad Academiam ſpectant, Conſiſtorium Academicum, Bibliothecam regiam, Numophylacium Ehrenpreuſianum, Hortum botanicum, Præparata anatomica, Muſeum naturalium, Theatrum œconomicum, Laboratorium chemicum, Obſervatorium aſtronomicum inviſere, & quod maximum eſt, clementiſſime gratioſiſſimeque teſtari, hæc omnia placuiſſe Sibi.

Plures etiam ex *Senatorum* Regni Excellentiſſimorum ordine, Regum item exterorum *Legati*, aliique magni faſtigii Viri huc profecti, ut Academiæ ſtatum & inſtituta cognoſcerent, cognita laudarunt.

Crevit Academia hoc eodem tempore nova *Profeſſione* novoque *Profeſſore Oeconomiæ privatæ*, *Camerario & Rationario*, *Notario & Cancelliſta* Conſiſtorii, *Profectore* anatomico, Superiorum auctoritate ſingulis in ſua ſtatione confirmatis.

Ereptum nobis ex ordine Profeſſorio neminem doluimus: lætamur potius, feliciter nobis ademtum S. S. Theologiæ Profeſſorem, D. Doct. LAUR. BENZELSTIERNA, ad honorificentius munus, Epiſcopatum Aroſienſem, vocatum.

Acceſſerunt per hoc ſemeſtre ad Academiam 166. novi *Cives*, pulchræ ſpei pulchrorumque morum juvenes.

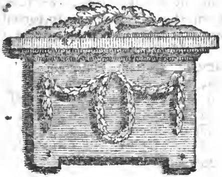
Nec

Nec ultimo loco commemoranda exoptata tranquillitas, quam Camenis noſtris Deus conceſſit ſub furente apud exteros Bellona: Collegas noſtros honoratiſſimos nunquam major junxit concordia, quibus unum fuit & commune ſtudium, Scientias omnibus viribus excolere. Nec majori unquam morum ſanctitate conſpicuus fuit cœtus mille & quingentorum ſtudioſorum, hoc frequentantium Athenæum. Horum teneros jam & ferventes annos adeo ſibi præclara virtus conſecravit, ut nemo criminis vel erroris cauſſa ad me, aliumve judicem, delatus fuerit, certiſſimo indicio, literarum ſtudium vitæque integritatem apud nos creſcere inter pauciora in dies vitia.

Divinam itaque gratiam nunquam ſatis venerari poſſum, quæ mihi pacatum dedit imperium, quale etiam ex animo opto Succeſſori digniſſimo, Philoſophiæ & Eloquentiæ Profeſſori Ampliſſimo, Facultatis ſuæ ſeniori, Celeberrimo D:no Magiſtro PETRO EKERMAN, qui Senatus Academici ſuffragio, & auctoritate Illuſtriſſimi Cancellarii, S. R. Majeſtatis Regnique Senatoris, Regii Collegii Nomothetici Præſidis, Regiorum Ordinum Equitis ac Commendatoris, Excellentiſſimi Comitis, Domini *CAROLI EHRENPREUS*, per inſequens ſemeſtre Rector Academiæ conſtitutus eſt. In ejus manus die 14 Decembris, ſigno campana dato, in templo cathedrali faſces traditurus ſum academicos.

Ad hæc ſolennia, in quibus nondum præſentem venerari licet Regni Archi-Epiſcopum reverendiſſimum, Academiæ noſtræ Procancellarium,

rium, S. S. Th. Doctorem D. *SAM. TROILIUM*, ut Uplandiæ Præfectus, de Stella polari Eques auratus ſplendidiſſimus, Perilluſtris & Generoſiſſimus Dom. *JOH. GEORG. LILLJENBERG*, nec non Patres Civesque Academici & Urbici frequentes convenire non graventur, ea qua decet obſervantia rogo & obteſtor.



VII.

VII.

ORATIO

CORAM

REGE ET REGINA

SVECIÆ

CUM ACADEMIAM UPSALIENSEM

INVISERENT

IN AUDITORIO CAROLINO MAJORI

d. 25. Sept. 1759.

RECITATA

A

CAROLO LINNÆO

Academiæ t. t. Rectore,

et juſſu Regio edita.

E Suecica in latinam linguam translata.

REX POTENTISSIME!
REGINA CLEMENTISSIMA!
PRINCEPS HEREDITARIE INDULGENTISSIME!
PRINCEPS REGIA SERENISSIMA!

Hic locus, qui hodie Veſtra ſplendida præſentia colluſtratur, eſt idem ille, quem ſummi Reges noſtri doctrinis conſecrarunt, quemque in hunc usque diem gratia Veſtra doctrinis ſervat ac tuetur.

DOCTRINÆ ſunt lux, quæ æque parum obſervatur ab iis, qui in eadem verſantur, ac ſplendide iis lucet, qui in tenebris ambulant.

Homo, educatione non cultus, ſibi relictus, ſimilior eſt Cercopitheco, quam imagini *Dei.*

Gentes feræ, Barbari homines & Hottentotti, a nobis diſtinguuntur ſolis literis; quemadmodum acerbum malum ſilveſtre, a ſapido pomo reginulæ, unice differt cultura.

Quinimmo literis minimus in Germania Principatus illuſtrior eſt magno imperio Mogolico cum omnibus ſuis theſauris.

Doctrinæ ducunt nos ad reverentiam erga *Deum.*
—— ad obedientiam erga *Magiſtratum.*
—— ad amorem erga *Alios.*

Doctrinæ facem nobis præferunt per totam vitam noſtram.

Do-

Docent nos

per *Linguas*, diteſcere aliorum experientia.

Oeconomiam, parare ſufficientem rerum copiam.

Hiſtoriam, evitare aliorum errores.

Politicam, regere & vivere feliciter.

Ethicam, vivere innocenter & morate.

Jurisprudentiam, vivere legitimé.

Theologiam, incedere via Dei.

Aſtronomiam, cognoſcere infinitam Dei potentiam.

Scientiam naturalem, videre Dei inſtituta eximia.

Phyſicam, uti viribus Naturæ.

Matheſin, intelligere vires noſtras.

Pathologiam, cognoſcere infirmitatem noſtram.

Diætam, vivere ſobrie & feliciter.

Medicinam, prorogare mortem.

Quanta obſcuritas foret in terris noſtris, ſi vel unica doctrinarum pars oblivione premeretur! ſi nemo in regno calleret

Solvere ſubdifficile *Problema*.

Vel explicare obſcuras *Literas*.

Vel in Chinam ducere *Navem*.

Vel computare caſum *Fluminis*.

Vel recte obſervare *Cometam*.

Vel delineare accuratam *Mappam Geographicam*.

Vel examinare *Mineram*.

Vel extrahere *Cataractam*.

Vel dignoſcere inſuetum *Morbum.*

Vel dicere nomen exoticæ *Plantæ*, rari *Inſecti* vel *Conchylii.*

Vel legere *Codicem arabicum.*

Vel fundere gratos *Verſus.*

Minor literarum intelligentia efficit apud nos adhuc, ut

Silvæ noſtræ devaſtentur, neque arbores plantentur vel ſepes;

Prata noſtra ſint ſterilia, neque emendentur cultura;

Pharmaceuticas plantas adhuc cogamur emere ab Exteris;

Thea, *Chinchina*, *Coccionella* caro quotannis emantur, quæ tam facile plantari poſſent in Europa, quam umquam Jalappa & Rhabarbarum.

Sine doctrinis neceſſe foret,
arceſſere *Clericos* Roma.
Medicos Monſpelio.
Architectos Venetiis.
Muſicos Neapoli.
Hiſtriones Pariſiis.
immo *Naves* Serdamo.
Lintea Brabantia.
Calendaria Lubeca.
Braſſicam & *Rapas* Hamburgo.

Sine doctrinis adhuc
Haleces noſtros piſcarentur Exteri,

Venas

Venas metallicas noſtras perfoderent Peregrini,
& *Bibliothecas* noſtras obruerent Exterorum
Opera.

Sine doctrinis Oeconomiæ noſtræ curarentur a
conſiliorum vanorum architectis.

Juniperus deberet ferre *Maces*.
Salix cinerea erogare *Goſſypium*.
Avena mutari in *Secale*.
Sch. lith. gignere *Margaritas*.
Hib. eſc. ducere *fila Parcarum* *).

Immo *Fauni* deliteſcerent in omnibus virgultis;
Lares vagarentur in omnibus tenebricoſis angulis;
Lemures, *Larvæ*que & reliqua Luciferi ſecta nobiscum viverent ut Feles;
Superſtitio, *præſtigiæ*, *incantamenta* nos circumvolitarent ut culices.

Certe abſque doctrinis omnia confuſe procederent
in *Cultu divino*,
in *Regimine*,
in *Oeconomia*,
in tota noſtra *Vita*.

Doctrinæ ſunt itaque lux illa, quæ illuminat gentes in tenebris verſantes, & efficit, ut claris oculis videant, & apertis auribus audiant.

D 5 Plus

*) *Schœnus lithoſpermus. Hibiſcus eſculentus.* — Alludit ad inventa quædam imaginaria, a viris aliquibus, ceterum non inclaris, in Suecia & extra illam, jactata. *S.*

Plus itaque jure meritoque celebrandi & honorandi ſunt *Principes*, qui literis populos illuſtrarunt, quam qui Barbaros devicerunt & regiones devaſtarunt, peſſumdatis hominibus.

* * *

Hic locus eſt officina, e qua viri ſummi & digniſſimi exierunt.

Hic feruntur doctrinæ, & plantantur in pectora juventutis;

Hic docetur *Theologia* & *Jurisprudentia*,
Medicina & *Scientia Naturalis*,
Phyſica & *Chemia*,
Matheſis cum *Aſtronomia*,
Oeconomia & *Ethica*,
Hiſtoria & *Politica* &c.
& tam doctæ mortuæ, quam indoctæ vivæ *Linguæ*,
ut taceam Nobilium *Exercitia*.

Huc itaque confluunt lectiſſima ingenia e juventute regni;

Hic tranſigunt optimos & maxime alacres annos.

Hic illis datur occaſio, eas eligendi ſcientias, quæ cuique maxime placeant;

Hinc per totum regnum plantantur, ut dein propagent literas & doctrinas.

Omnes Principes fuere ſolliciti, ut regerent populum ingenio & ſcientia colluſtratum; propterea noſtro tempore fere in omnibus regionibus Euro-

Europæ inſtitutæ ſunt Academiæ, Profeſſorumque munera. Attamen doctrinæ non ubique pares tulerunt fructus; nam, ſi literæ ad juſtum gradum cum vi neceſſaria evehendæ ſunt, neceſſe eſt

ut tegantur ſub umbra libertatis aureæ;

ut Docentibus ſatis ſit proſpectum, ne ad victum quærendum tempus dividere cogantur;

ut certantes laborent, nec coacti; nam coacta nutrix alit privignos;

ut doctrinas tam gratas reddant diſcipulis, quam fieri poteſt; ut capiantur amore illarum, haud inviti;

ut juventus, quæ in literis multum profecit, præmio diligentiæ afficiatur; ne ſe fruſtra laborare credat.

Ubi vero eruditorum merita annis metiuntur, non experientia, ibi ſcientiæ jacturam faciunt graviſſimam; ibi juventus ſibi videtur fruſtra operam in Academia impendere.

Tum cultus & elegantia vitæ, Gallici mores & Gallicus ſermo, morumque venuſtas, plurimi æſtimantur.

Hinc conſequitur illud, ut eadem inſtituta, diverſo tempore, diverſos habuerint effectus. Accidit interdum, ut ager optime cultus nil reddat agricolæ; nihil enim eſt qui arat, nihil qui ſerit, ſed unice qui incrementum dat; ſine ſole cœlique clementia fruſtra operatur agricola; ſic etiam literæ numquam floruerunt fructusque tulerunt, niſi ſummi Magiſtratus ſereno vultu eas adſpexerint.

Doctri-

Doctrinæ noſtræ viviſcunt, velut a ſole,

dum ſummi Magiſtratus eorum cultores maxime ſtrenuos, præcipua dignantur gratia; quis enim eſt, qui magiſtratui ſuo placere nolit?

dum Regi placet ſummos in quaque doctrina viros doctores conſtituere,

neque Oratorem facere Oeconomum,
Oeconomum facere Poetam,
Hiſtoricum facere Medicum,
vel Scientiæ naturalis cultorem Oratorem facere, ut hodie accidit.

dum tandem inutilis diſcordia & clandeſtina conſilia inter docentes eradicantur, quippe qui diſcipulis exemplo ſuo facem præferre tenentur.

Contra doctrinæ inferiores diſceſſerunt,

dum Magiſtratus ipſe earum dulcedinem non guſtavit;

tum enim veſtis virum nobilitat, non vir veſtem;

tum ſæpe *perſona* comta plus valuit quam doctum *caput*.

tum eruditi *nugivenduli* habiti ſunt, & doctrinæ *gerræ;*

tum Parnaſſus repletus fuit *Idiotis*, qui tempore, gratia, officio ad *machinationes* abuſi ſunt;

& cecidit lapis in virente valle *).

Num-

*) *Lapis in valle virente, (Stenen i grönan dal,)* eſt lapis in Jemtia, non procul a Skördalsporten ad fines Nor-

* * *

Numquam ſidus nobis fulſit ſplendidius,
numquam ſol clarius in hoc Parnaſſo luxit, quam
hodierno die;

Quo TU, Suecici Regni REX potentiſſime,
irradias doctrinarum officinam;
Qui Ipſe Cancellarius noſter clementiſſimus,
doctrinarumque Pater eſſe dignatus fuiſti;
Qui ipſe cognoſcis noſtrum ſtatum internum,
noſtra officia & onera,
noſtra inſtituta & negotia,
noſtram

Norvegiæ, monumento antiquo ſimilis, peregrinis characteribus, ut videtur, exaratus; quem a S. Stephano, Seculo p. C. n. nono circiter, Suioniæ Apoſtolo, erectum & vaticinio lingua Gothica inſcriptum fuiſſe, juxta quod ſtaturus eſſet lapis, donec pietas erga Deum, cultus divinus, virtus bonique mores in Regno florerent, his vero everſis, caſurus; vetus eſt fabula. Hoc vaticinium, verſibus ſuecicis expreſſum, legitur apud *Paull. Gothum* in *Hiſt. arctoa* L. I. c. 25. Vid. Comitis *Dalbergii Suecia antiqua & hodierna*, *Renhornii* diſſ. *de lapide in valle virenti*, Upſaliæ ventilata, Baronis *a Tilas utkaſt til Sweriges Mineral-hiſtoria*, (*Entwurf einer ſchwediſchen Mineral-hiſtorie, überſezt von J. Beckmann*, Lipſ. 1767.) & *Abr. Hülphers Beſkrifning öfver Jemteland*, in quibus libris etiam icones hujus lapidis reperiuntur. Sed lineæ, pro literis habitæ, nihil aliud ſunt, quam rimæ & fiſſuræ, in ſuperficie lapidis, qui, ut montium vicinorum materies, ad Ollares (Talcum Ollaris *Linn. Syſt. nat. 3. p.* .) pertinet, ſubſtantia molliori injuria temporis exeſa, ortæ; exceptis numeroſis nominibus, a viatoribus tranſeuntibus lapidi inſculptis: ut docet perill. *Tilas l. c.* *S.*

noſtram diligentiam, noſtra
incitamenta, noſtras curas,
noſtram conſilium noſtramque
utilitatem;

Non poſſumus igitur, quin hoc tempus nobis
& literis vere aureum judicemus,
quo *Dominus* fata noſtra moderatur.

Quo ſimul TU, REGINA clementiſſima,
Quam Deus eſſe voluit ſui exemplum,
acutiſſimo ingenio & prudentia,
unde ipſum ſceptrum accipit ſplendorem,
exquiſitiſſima artium in ſummis habes deliciis,
& in Literis elegantioribus, in Hiſtoria,
in Scientia naturali, aliisque,
ſumma ingenia longe ſuperas;
quantum eſt quod lætemur de hac humanitate aulæ, ad cujus ingenium
mores noſtros accommodare ſolemus!

Cum ſurculus exquiſitæ arboris inſeritur in ſtipitem delectum, arbuſculam fieri dicunt omnium exquiſitiſſimam.

Quan-

Quanta itaque lætitia capimur, ſi in futuro tempore, quod omnium noſtrum ſumma & ultima eſt cura, noſtram ſpem ponimus;

Teque Sereniſſime PRINCEPS *hereditarie!* videmus ex duplici tam generoſa ſtirpe oriundum! præcipue, quum inſuper a tenerrimis annis, inſtitutione tam ſapienti, accurata & matura, utiliſſimis quibusque doctrinis fueris innutritus in iisque exercitatus.

Nonne felicitatem poſteris noſtris, Tuo imperio aliquando ſubjectis, augurari debemus?

Tu, Princeps clementiſſime! aperis nobis, prima Tua præſentia, januam futurorum temporum, ut eo mente proſpicere queamus, quo pervenire nobis non licet, ubi Tu, redimitus Corona Suiogothica, nepotibus, &, quod optamus, pronepotibus noſtris imperabis, iisque, qui ſcientia ſemet dignos reddunt, felicia diſtribues fata!

Relinquimus ideo eos, dum mundum relinquimus, cum fiducia, læti ac contenti, Principis tam cari providentiæ, qui tempore adhuc clariori ſceptra capeſſet.

Macte virtute Tua, multos & lætiſſimos videas dies!

Quum TU, PRINCEPS clementiſſima! ceu lucidiſſima ſtella, quæ a fulgidiſſimo ſole lucem accepit & ſplendorem, in noſtro cælo oriaris; illud quoque genus, quod alias magis ama-

amavit obſcuritatem, de tam claro igne cæleſti, ſibi prælucente, merito lætatur.

Deus O. M. qui TE, REX *Potentiſſime! in thronum Suiogothicum evexit,*
ſoſpitatorem patriæ & præſidium literarum,
ſervet Te, ocellum ſuum, in fauſtiſſima tempora,
ut tranquilli ſub umbra adeo auguſta reſideamus,
Deumque celebremus, & Regem noſtrum, *qui nobis hæc otia fecit!*
Obſequium noſtrum numquam deficiet;
Donec annales erunt, literisque pretium conſtabit & ingenio,
numquam ſilebit Suecorum laus,
numquam Tibi grates perſolvere ceſſabunt!

Deus, qui TE, REGINA *incomparabilis! tanto Regi dedit ſociam tori,*
Faxit, ut permultos numeres annos fauſtos lætosque,
Tuaque gratia alas literas, pupillos Tuos,
quæ Tibi mauſolea erigent, magis perennia,
quam e Marmore & Granita exſculpta.

Deus, qui TE, PRINCEPS *lectiſſime! e ſtirpe Regia tam præcelſa, oriri juſſit,*

indul-

indulgeat TIBI fauſtiſſima futura tempora!
Ut liberi noſtri & nepotes Deo gratias habeant,
qui ſibi Regem dedit adeo clementem,
nomenque TUUM literis inſculpant immortalibus.

Deus, qui PRINCIPEM formoſiſſimam, ut pulcherrimum florem inter lilia effloreſcere juſſit,
Largiatur IPSI æſtatem jucundiſſimam,
Ut adoleſcendo magnos ſuos æquet Parentes,
Eosque ut forma, ita & virtutibus, referat,
Principumque, & ſexus ſui, ſit exemplar.

* * *

Seri Nepotes, *Auditores!* felicitatem noſtram nobis invidebunt!
Nosmet ipſi ea nos redderemus indignos,
ſi obliviſceremur gratiæ, quam ab indulgentia Regiæ Domus noſtræ impetravimus.

Dixi.

VIII.

DELICIÆ NATURÆ.

ORATIO

RECITATA

IN TEMPLO CATHEDRALI UPSALIENSI

anno 1772. d. 14. Decembris

QUUM FASCES ACADEMICOS DEPONERET

A

CAROLO v. LINNÉ

Equ. & Arch. R. &c.

Nemo DEI opera effari poteſt,
Quisnam miracula EJUS comprehendere valet?
SIRAC. XVIII. 2. 3.

HOMO, Auditores, diſtinguitur a reliquis animalibus potiſſimum *Ratione*, qua adeo multifarie & longe ea ſuperat, ut fateri debeamus, Naturam hic maximum feciſſe ſaltum.

Homo ne per horam quidem ſubſiſtere poteſt absque ratiocinatione, ad quam ſenſus externi ſemper novam ipſi materiam adferunt.

Con-

Conſtitutum ſe videt in globo Telluris, undique obtecto Tapetio, exquiſitiſſimis *Miraculis* contexto, quæ nulla ars imitari vel componere potuit, ſed tantum Ens Sapientiſſimum.

In eo itaque præcipua hominis & proxima contemplatio conſiſtit, ut in rebus undique circumſtantibus *Opificis* Sapientiam & Omnipotentiam conſideret.

Hæc igitur contemplatio eſt naturaliſſima, & ad quam homo præſertim conſtitutus eſſe videtur ab Ente omnipotenti, quod nihil fecit absque fine. Cum Omnipotentis Sapientiam in hiſce admiramur, reflectitur hæc Sapientiæ lux ab hominibus (velut totidem ſpeculis, ſoli oppoſitis,) duplicato ſplendore Sapientiæ Creatoris in globum Telluris noſtræ.

Hæc ſi contemplamur, *Finem* noſtrum naturalem creationis implemus; tumque conſiderandi ſumus inter omnia, quæ creata ſunt, ut Caput in Corpore.

Ab hac contemplatione maximam lucramur voluptatem & delectationem ſenſuum noſtrorum.

Hic conſtanter admiramur rerum creatarum non deſcribendam *compoſitionem.*

Hic *Oculus* nobis monſtrat omnes colores & picturas, quæ cogitari poſſunt.

Hic *Auris* nobis audiendos præbet omnis generis ſonos & harmonias.

Hic *Lingua* omnes ſapores, & *Naſus* multifarios odores nobis ſuggerit. Quinimmo

nihil excogitari poteſt, ſenſibusque comprehendi, quod hic non exſtet paratum.

In hac contemplatione omnia reperimus nobis *neceſſaria*. Absque hac ne unicum quidem punctum ad ſuſtentationem noſtram nobis ſuppetit.

Patiamini igitur, Auditores, ut per horulam coram vobis loquar de hoc argumento, quod Scientiam efficit, qua maxime delectatus ſum; Scientiam, inquam, quæ Naturæ dicitur. Patientiam veſtram ſumma brevitate rependam.

* * *

Doctrinæ olim exſtitere paucæ brevesque; vereque docti tunc erant Polyhiſtores. Inde doctrinæ progenuerunt plures, & ita amplificatæ ſunt, ut quælibet totam cultoris ſui poſtulet ætatem. Antiquiſſimæ erant Geometria, Aſtronomia, Medicina, Oeconomia, Architectura; pleræque reliquæ juniores ſunt.

Diverſis temporibus certæ prærogativam præ aliis nactæ ſunt ad genium ſeculi, ceteris antepoſitæ a præjudiciis, religione, barbarie, ſaporeque Secularium Virorum aut Regentium.

Nulla Scientia debet contemni. Omnes ſuam propriam habent utilitatem. Quælibet extollitur & prædicatur ab amatore ſuo.

Permittite itaque, Auditores, etiam mihi, ut pauca verba in *honorem Scientiæ naturalis*, mihi cariſſimæ, proferam, quam plurimi cum contemtu meram curioſitatem appellant.

Doleo,

Doleo, me non poſſidere eloquentiæ colores, ad eam decenter ornandam, ſed eam ita nudam proponere debere, ut nata eſt.

Ipſa eſt, quæ omnia Omnipotentis artificia profert; quæ nobis infinitum Creatorem noſtrum a tergo conſpiciendum præbet; quæ nos delectat, & voluptatem adfert ſine faſtidio; quæ nobis omnia largitur, quæcumque obtineri poſſunt, ad uſus hominis; quæ nos docet aperire oculos cum attentione & obſervatione.

Scientia naturalis ea eſt doctrina, quæ nos magnifica Dei opera cognoſcere docet. Multi credunt, ſe æque oculatos eſſe, atque ullus naturæ conſultus; Equus & Bos utique oculos habent adeo magnos ac homo; ambo non minus plantas & animalia vident, quam hominum vulgus; ſed eodem modo, quo in nundinis diſcurſare videmus homines, ſicut formicas in acervis, ignorantes cujusque domicilium, locum, quæſtum vel negotium; quod eſt omnia videre in confuſione. Qui peregrinator Londinum venit, vel Pariſios, ibique hominum multitudinem, in plateis ſe prementium, conſpicit, inde non diſcit regni regimen, politiam, œconomiam & inſtituta.

Copia divitiarum naturæ adeo magna eſt, ut nulla memoria ei ſufficiat; unde etiam evenit, ut ſuperiora ſecula abhorruerint ab hac doctrina.

C. Bauhinus, ſummus ſui ævi Botanicus, ante hos centum & quinquaginta annos, totos quadraginta annos impendere debuit, ut ſolummodo pleraſque plantas Europæas cognoſceret. Tota tamen cognitio tantum erat res

memoriæ, nominum ſcilicet corporum naturalium. Opus erat ergo, ut hæc cognitio redigeretur in formam Scientiæ; ſed ad hoc opus quoque erat infinito labore ejus Auctori. Equidem in hoc omne quantulumcunque vitæ meæ tempus impendi. Çardo rei in eo vertitur, ut quisque Lapis, quælibet Planta, quodcumque Animal, ipſa dicant nomina ſua ignaro, ita ut hæc ab omnibus intelligantur, qui linguam didicerint; utque ipſum nomen dicat, qui Auctores optime illa deſcripſerint, una cum patria, indole &c. absque neceſſitate memoriam hiſce onerandi; quo facto Naturæ Liber tam facile legi poteſt, quam quisque alius Tractatus.

* * *

Naturæ Imperium intraturus, primum tranſire tenetur Naturæ Templum, ut oculi ibidem ipſi abſtergantur. In *Veſtibulo* primum aliquantulum detinetur, ut *linguam* addiſcat, quæ tamen neutiquam difficilior eſt, quam ulla alia eeuropæa. Aeque inevitabile eſt, notas ſibi reddere *Literas*, quæ tamen non tam multæ ſunt quam noſtræ. Tum diſcuntur *Syllabæ;* tandemque ad ſummum centum *Vocabula.* His ſi paullulum adſueverit, tam facile leget naturæ librum, quam ullum alium; immo quam ipſæ Feminæ, ut *Monſſonia* Londini, *Anna Blackburnia* Orfordiæ, *Coldenia* in Novo Eboraco.

Partes.
Termini.

Veſtibulo relicto, liber acceſſus patet in *Templum Naturæ*, quod conſtat tribus magnis Palatiis, altero intra alterum.

I. PLU-

I. PLUTONIS Templum profundiſſimum eſt, in quo præſidet *Vulcanus*. Parietes ſunt nigri, incruſtati Cryſtallis & Petrificatis, hinc inde reſplendentes auro & argento.

Ad latus ſunt januæ ſex, ad ſuam quæque cameram ducentes; intra quas

1. *Terræ* formantur a Vegetabilibus & Animalibus; ab Aqua & Aëre. *Terra.*

2. *Petræ* conglutinantur Quarzo & Spato. *Petra.*

3. *Salia* & Cryſtalli lapideæ poliuntur in Polyedra multifaria. *Salia.*

4. *Metalla* formantur etiam a Marte. Hic intus eſt cella occluſa, ubi Metalla ignobilia, ſine Lapide philoſophorum, transmutantur in nobiliora; ſed nemo adhuc illam intravit. *Minera.*

5. Lapides & Metalla reducuntur in *Foſſilia.* *Foſſilia.*

6. Antiquitates ſummæ, *Petrificata*, cum arte petrificatoria. *Petrificata.*

II. FLORÆ Templum, ubi præſidet *Flora* ipſa redimita corollis. Parietes ſunt virides, picti excellentiſſimis Floribus omnium colorum, ornati opere cælato multifariorum Fructuum. Hoc eſt maximum, multasque ad latera habet Cameras, quarum januas plurimas primus Vobis aperui; in quibus nunc conſpiciuntur ſequentia:

1. Ubi *Domicilia* diſtribuuntur ſingulis Vegetabilibus. *Fundamentum* omnis *Culturæ*. *Stationes.*

2. Ubi *Hybernacula* exſtruuntur in quinquennium; quod ſummam mihi movit admirationem. *Fundamentum Perennantium.* *Prolepſis.*

 3. Ubi

Superficies. 3. Ubi planta conſpergebatur *Superficie. Hanc januam aperuit Guettardus.*

Foliatio. 4. Ubi folia *complicabantur* intra Gemmas.

Vernatio. 5. Ubi folia *explicabantur* ſecundum ordinem. *Fundamentum Seminationis; Eductionis. Heſperidum.*

Somnus. 6. Ubi *Somnus* & quies definiebatur.

Metamorphoſis. 7. Ubi *Flores* formabantur ab interna ſubſtantia.

Calendarium. 8. Ubi *Ordo nuptiarum* conſtituebatur.

Floreſcentia. 9. Ubi *Veſtes nuptiales* parabantur. *Hanc januam antea aperuerat Tournefortius.*

Sponſalia. 10. Ubi *Sponſalia* celebrabantur omnesque ſuas accipiebant conjuges.

Vigiliæ. 11. Ubi *Vigiliæ* diſtribuebantur in quamcumque horam diei.

Antheſis. 12. Ubi *Nuptiæ* fiebant, unione Corculi & Fovillæ.

Diſſeminatio. 13. Ubi *Diſſeminationis modus* imperabatur.

Qualitates. 14. Ubi *Odor* & *Sapor* infundebantur plantis.

Ord. Naturales. 15. Ubi *Affinitates* & *Genealogiæ* computabantur.

Pandora. 16. Ubi *Præſidia* imponebantur plantis.

Duratio. 17. Ubi earum *Aetas* & tempus vivendi concludebatur.

III. PANOS Templum intimum eſt & altiſſimum, ubi *Natura* ipſa præſidet. Parietes ſunt ſanguinei, innumeris tecti Epitaphiis. Hic ſunt

ſex

ſex Cameræ, in quoque trium laterum geminæ, pro totidem Copiarum Armamentariis. Ante quamcumque januam ſtant aliquot delegati cujusque legionis.

1. Mammalia, pleraque Pedites, proceri, præter aliqua gigantea, a Natura in æquor projecta.

Armamentarium: *Veſtitus* pelliceus. *Galcei* tantum pro duobus Manipulis.

Inſignia: Vibriſſæ, Suturæ, Verrucæ.

Muſica caſtrenſis: e Tympanis.

Armatura: Dentibus, Cornubus, Unguibus, varia pro variis.

Nutriunt liberos *lacte* proprio.

2. Aves, Equites, leves, agiles, ſplendideque veſtiti; nonnulli Claſſiarii.

Armamentarium: *Veſtitus* e pennis imbricatis, pictis, una cum Remigibus Rectricibusque.

Inſignia: Criſta, Caruncula, Capiſtrum, Lora, Criſſum.

Muſica: e fiſtulis.

Armatura imbellis, unguibus, roſtris; omnes edentuli.

Quibusdam ex his commune eſt in nuptiis, ut ornetur *Sponſus*, non vero Sponſa. Plurimæ artificioſos ſibi ſtruunt toros.

Quædam ſingulis auctumnis, per hyemem, ablegantur in regiones diſſitas. (*Migrationes avium.*)

Utrisque (1. 2.) Creator dedit *Sanguinem rubrum calidum*, eo pacto, ut educarent liberos ſuos, quod Ipſe educavit primos.

3. Amphibia, Turba ſegnis, fœda, nuda, pedes.

Armamentarium *Veſtitu* parco ſcatens; pro quibusdam ne quidem uniformi.

Armatura parvi pretii; exceptis nonnullis, quibus obtigerunt tela venenata horrenda.

Plurimi deliteſcunt in latebris; quidam claſſiarii.

4. Pisces, genus gracile, lubricum, famelicum, omnes Claſſiarii optimique Remiges.

Armamentarium: *Veſtitus* e Squamis imbricatis, glabris.

Armatura e Spinis, magis ad ſeipſos defendendos, quam ad alios lædendos.

Inſignia potiſſimum ſunt Remi & Gubernacula: Pinnæ Branchiales, Dorſales, Pectorales, Ventrales, Anales, Caudales, cum Linea laterali.

Plurimi ſemel quotannis ad litora luſtrantur.

Utrisque (3. 4.) *Sanguis ruber*, ſed *frigidus*, & nulla progeniei cura.

5. Insecta, genus parvum, velox, ſed valde numeroſum; plerique terreſtres, Velites.

Arma-

Armamentarium: *Veſtitus* triplex, plerisque diverſiſſimus; ſed præcipuus Lorica, ut in Gammaro; his mutationibus efficitur, ut difficile ſit recognoſcere eundem.

Armatura parvi momenti; unus Manipulus tamen armatus eſt ſpiculis, & præterea pauci alii.

Inſignia: Antennæ, Palpi, Halteres, Stemmata, Scutellum, Elytra &c.

6. Vermes, genus ignavum, tardum, miſerum, nudum; omnes Claſſiarii.

Armamentarium vacuum, absque omni veſtitu; præter cellas quorumdam lapideas, quibus abſconduntur.

Hi ſine armis, ſine inſigniis, immo ſine capite; tenaciſſima ſunt vita, renaſcentes cum trucidantur, quid? quod ſæpe ita, ut e quacumque parte novus oboriatur. Hic, in quibusdam, apparere videntur reliquiæ metamorphoſeos Ovidianæ, Animalia mutata in Arbores.

Amborum (5. 6.) *Sanguis* eſt frigidus, colorisque aquei.

Abſterſis oculis in templo, acceſſus nobis aperitur ad Creatoris Magnificentiam, ad videndam terram, reſplendentem infinita Ipſius Potentia Sapientiaque in incolis ejus innumerabilibus; e quibus olim gemini cujusque familiæ delegati conſtituerunt felicem illum Paradiſum, ubi Homo omnia habuit unico in loco, quæ nunc per totum terrarum orbem diſperſa inveniuntur.

In-

Incolæ hic ſunt miſti e duabus nationibus: *Vegetabilibus*, ſenſus expertibus, & *Animalibus*, ſentientibus; tamquam e duplici diverſo mundo congregatis.

* * *

REGNUM VEGETABILE tam numeroſum eſt, ut totum globum telluris tegat, quoad ſiccus eſt.

GRAMINA, ſimplici ſuo veſtitu, conſtituunt hic *plebem;* plurimi ſunt, plurimumque contribuunt; optime vigent, quamvis quotidie calcentur & mulctentur.

HERBÆ efficiunt *Ordinem Nobilium;* ſuperbientes veſtitu artificioſo, floribus ſplendidis, odore & ſapore.

ARBORES ſunt *Proceres*, caudicibus perennantibus, frondoſis; inumbrant, arcent ventos a ceteris, refocillant vaporibus. FRUTICES ſpinoſi & aculeati, ſub his, ut *Milites* ſtationarii, armis ſuis tuentur teneriores plantas, ad ſe confugientes.

FILICES ſunt *Coloni*, * in remotioribus terris habitantes, novalia colentes.

MUSCI appellantur *Servi*, plantis famulantes, quas obtegunt, ne lædantur a frigore, neu exurantur ardore ſolis, vel corrumpantur putrore auctumnali; at cedunt omnibus aliis.

FUN-

Fungi ſunt turba *Nomas*, rapientes omnia quæ inveniunt reliqua, poſtquam Flora verſus auctumnum in hiberna ſeceſſit.

* * * * * * * * *

Gens Vegetabilium ſtructura ſingulari ab omnibus aliis diſtinguitur.

Radices, eorum *Ora*, ſunt tubuli ſuctorii graciles filiformes, quibus e tellure ſugunt tincturam aquoſam, potiſſimum humi.

Folia, eorum *Alæ*, quibus volitant & moventur; ut robur colligant, attrahunt aërem vivificantem, ſine quo decidunt. Intra quodque folium continetur Gemma, viſibilis vel inviſibilis, conſtructa e ſquamis vel foliorum futurorum rudimentis; quum vero nulla ſquama exiſtere poſſit, quæ non in ſinu ſuo contineat novum gemmæ rudimentum, videtur inde ſequi progreſſio infinita, quæ tamen ſubſiſtit in quinquennio, ut generatio Volvocis, Aphidis &c. quæ Prolepſis plus quam admirabilis eſt. *Folia* flacceſcunt languore; deflectuntur a frigore, ut plantam tegant; expanduntur aëre calido; dormiunt noctu, ſitu particulari, in multis, conniventia, dependentia, erecta, involventia &c. ſingula ſecundum ſuam ſpeciem, plerumque tamen ita, ut tueantur partem plantæ teneriorem, vel flores, a noctis aſperiori Climate.

Flores ſunt Vegetabilium *Genitalia denudata*, ubi planta metamorphoſin ſubit ſeu partes internas explicat, & ſubſtantiam intimam oſtendit.

Tunc

Tunc tranſit *Medullâ* in partes femineas; *Lignum* in maſculas; *Liber* in aulæum; *Cortex* in thalamum.

Flores accipiunt vitam a Sole, verſus quem convertuntur, quique eos copulat, ita ut *Pollen* Maſculum delabatur in *Stigma* Feminæ madidum, ibidemque effundat *Fovillam* ſuam, quæ reſorbetur & deorſum fertur ad rudimenta *Germinis*, & *Fovilla* unitur *Corculo* in novum corpus; quod diſtinctiſſime conſpicitur in Parnaſſia, Saxifragis, Amaryllide. Ut ne hoc fallat, eriguntur Caules proſtrati, tempore floreſcentiæ; in aqua demerſi, emergunt. Plantarum vernalium flores plerumque ſunt penduli; alii nutant inſtante pluvia. *Calyx* clauditur, ingruente nocte & pluvia. *Petala* in quibusdam flexa ſunt ut tectum, in aliis ut tecta navicula, & ſic porro, centenis modis. Huc etiam referenda ſunt *Inſecta* minora, quæ, dum mel florum quæritant floresque perreptant, Cupidinum vice funguntur; quid? quod certa inſecta (Cynips Ficus &c.) Cupidines Ficus exiſtunt.

Fructus, quamdiu immaturus eſt, quocumque modo occultatur. Majores fructus plerumque ſublimes ſunt conſtituti, ut ne Sues, aliaque animalia, eos perdant immaturos. Maturi ſponte aperiuntur vel decidunt, colore, odore, ſapore aliisque modis animalibus appetentiam cibi excitantes.

Semina tum longe lateque diſpergenda ſunt, ut ſeminentur, quam ob rem quædam acceperunt alas, pappos, caudas, hamos, gluten; quædam excutiuntur, ejaculantur, evolant,

re-

repunt, adhærent animalibus; alia aliter. Sed Baccarum & Pomorum ſemina comeduntur ab animalibus; & quæ integra ingeſta fuerunt, egrediuntur illæſa, ac ſimul ſtercorata, præterquam e ventriculo Gallinaceorum. Sic ubi nova incipit vita, deſinit prior; nam ramus, ceteris paribus, creſcit in infinitum, niſi rudimentum floris accedat, quod vegetationem terminat.

Tempus mihi non permittit loqui de plantarum manibus, glandulis, utriculis multisque aliis.

Ceterum in floribus Vegetabilia conſpicimus interne; in iisdem videmus, qualis proprie ſit quæque planta; nam absque flore planta ſub larva ſua occultatur. Si in horto habemus plantam aliquam ignotam, quæ nondum floruit; quantum operæ impendimus, ut illam habeamus florentem! tumque illico videmus, quale ſit ejus nomen? num antea fuerit cognita? ſin minus, novum ipſi & diſtinctum dare novimus nomen, cum characteribus diagnoſticis; novimus ejus naturam, & reliqua.

Opobalſamum quoad florem ignotum erat, & credebatur affine Pinui & Abieti, donec b. *Forskåhlius* mihi miſiſſet florem; quo facto innotuit, illud ejusdem naturæ eſſe, atque Americanorum Amyris.

Terra diſtributa eſt Vegetabilibus ab eorum Creatore, ut quodcumque habeat ſuam *Stationem*, perinde atque Exercitus diribitus; ita ut, quamquam ignarus ſibi videatur videre omnia in ſumma confuſione, tamen in ſummo vivant ordine.

Tel-

Tellus diviſa eſt in terras *calidas*, *temperatas*, *frigidas* & *gelidas*, tam a *boreali* quam *auſtrali* parte Aequatoris. Eodem modo plantæ ſunt diſtributæ. Quodcumque ex his Climatibus diviſum eſt in *Alpes*, *Rupes*, *Colles*, *Valles*, *Paludes*, *Ceſpites*, *Ripas*, *Lacus*, *Mare*; inque *Silvas*, *Nemora*, *Campos* &c. Vegetabilia itidem. Omnes iſtæ ſtationes dividuntur ſecundum Terras, quæ ſunt *Humus*, *Argilla*, *Arena*, *Calx*; plantæ pari ratione: ita, ut, quum in Suecia nondum duo millia ſpecierum Vegetabilium habitent, vix eodem loco quinquaginta reperiantur, e quibus alia *Vere* proveniunt, alia *Auctumno*, alia *Aeſtate*. Sine hac diſtributione vegetabilia ſe invicem premerent propter anguſtiam ſpatii, atque extruderentur debiliora. Si quæ planta extra ſuam ſtationem evagatur, interit, niſi hominis cura ſervetur.

Si e. g. *Dentaria* nemore ſuo egreditur in campum apertum, diffringitur a ventis & conſumitur a Chryſomelis ſaltatoriis.

Pinus ſilveſtris, e terra ſua ſilvatica in optimum hortum plantata, læte quidem creſcit, ſed intra paucos annos a plus quam vigenis Inſectorum ſpeciebus funditus evertitur.

Quædam Vegetabilia gaudent privilegio excluſivo, nulloſque tolerant vicinos; ut *Ranunculus Ficaria*, *Allium urſinum* &c.

Plantæ *Succulentæ* habitant in rupibus; hirſutæ numquam in aqua; duræ plerumque in alpibus, vel campis aſperis.

Plan-

Plantæ *Aphyllæ* pleræque ſunt Paraſitæ, absque propria radice in aliis arboribus vel radicibus creſcentes; ingrati Cuculi erga nutrices ſuas.

Tempus certum omnibus ſtatutum eſt pro ætate, flore & maturatione. Omnes *Perennes* certum ſervant *Ordinem*, quo iis non licet egredi; omnes oportet florere ſuo ordine, neque alteri alteram anticipare licet; hoc vero fit modo præcocius, modo tardius, ſicut æſtas vel feſtinat vel tardat; & ut alterum procedit, ſequitur & alterum. Fundamentum genuinæ practicæ ruſticæ! E. g. floreſcit

Galanthus nivalis; ſolvitur *Glacies* & aqua ſubſidet.

Prunus Padus; emergit *Hirundo* e fundo lacuum.

Oxalis Acetoſella; incipit *Cuculus* cuculare in arboribus.

Cardamine pratenſis; adſcendit *Salmo* & prodit *Libellula.*

Fritillaria Meleagris; parit *Brama.*

Tulipa Gesneriana; parit *Rutilus.*

Sedum acre; ingruit *Solſtitium.*

Scabioſa Succiſa; metendum eſt *Secale hibernum.*

Colchicum auctumnale; approperant *Noctes ferreæ* &c. &c.

Pauca Vegetabilia ultra 14 dies florent.

Plurimi Flores *aperiuntur* mane, *clauduntur* poſt meridiem; aliqui tam accurate, ut in media ſilva poſſimus ſcire, ex vegetabilibus, quænam ſit hora diei?

hor.	*Aperiuntur*	*Clauduntur*	hor.
3.	Tragopogon *pratenſe.*	Tragopogon *pratenſe.*	10.
4.	Crepis *tectorum.*	Portulaca *oleracea.*	12.
5.	Sonchus *oleraceus.*	Hieracium *Piloſella.*	2.
6.	Hypochœris *maculata.*	Calendula *arvenſis.*	3.
7.	Nymphæa *alba.*	Calendula *pluvialis.*	4.
8.	Hieracium *Piloſella.*	Nymphæa *alba.*	5.
9.	Arenaria *rubra.*	Papaver *nudicaule.*	7.
-	Anagallis *arvenſis.*	Hemerocallis *fulva.*	8.

Uſus Regni Vegetabilis adeo magnus eſt, ut omnia, quæ ad neceſſitatem noſtram impetrare poſſumus, ex eo deſumantur; immo tantus, ut Vegetabilia ſint baſis totius Regni Animalis.

Hic nobis paratur, a Natura ipſa absque præparatione noſtra,

Aqua.	*Tillandſia utriculata*,	Continet inter folia ad radicem Aquam.
Vinum.	*Palma vinifera*,	Stillat, ubi ſauciatur, Vinum.
Lac.	*Cocos nucifera*,	Habet in nucleo Emulſionem.
Mel.	*Melianthus major*,	In floribus multum Mellis.
Saccharum.	*Saccharum officinale*,	In culmis effloreſcit Saccharum.
Cera.	*Myrica ſerifera*,	Baccarum ſuccus eſt Cera.
Sebum.	*Croton ſebiferum*,	Circa ſemina habet craſſum Sebum.
Pannus.	*Muſa paradiſiaca*,	Folium totum eſt membranaceus Pannus.
Orbis.	*Coccoloba grandifolia*,	Folium eſt rotundum & craſſum ut Orbis.
Scutula.	*Nymphæa Nelumbo*,	Folium concavum adhibetur pro Scutula.
Olla.	*Lecythis Ollaria*,	Fructus cum operculo refert Ollam.
Ampulla.	*Creſcentia Cujete*,	Fructus ſimilis Laguncnlis.
Dolium.	*Cucurbita lagenaria*,	Fructus pro Camella, Patera.
Farina.	*Hymenæa Courbaril*,	Circum ſemina Farina pro Pane.
Clavus.	*Cratægus Crus galli*,	Spinæ Ramorum.
Funis.	*Calamus Rotang*,	Caules tenuiores pro Funibus.
Tuba.	*Cecropia peltata*,	Caulis abſciſſus & inflatus.
Stentorea.	*Fucus buccinalis*,	Stirps ſiccata. (Trompet-gräs dictus.)
Culcita.	*Bryum hypnoides*,	Totus ceſpes ſolutus mollisque.
Stragulum.	*Polytrichum commune*,	Detrahitur a terra ut Corium.
Linteum.	*Sphagnum paluſtre*,	Siccatum, Lapponum Lintea pro infantibus.
Denticuli.	*Daphne Lagetto*, *)	Cortex interior albus, ſimilis Reticulo.
Hygrometrum.	*Mnium hygrometricum*,	Muſci Pedunculus.
Fomes.	*Tuſſilago Farfara*,	Radix vetuſta, pro excipiendo Igne.
Nola.	*Hernandia ſonora*,	Fructus maturus tinnit, crepitat.
Nidus.	*Aſplenium Nidus*,	Tota planta in arboribus, imitans pilam plumatam
Diverticulum.	*Scrophularia nodoſa*,	Planta circum radicem ad pagos.
Fucus.	*Phytolacca decandra*,	Succus Baccarum pro Bezetta.
Bombarda.	*Hura crepitans*,	Fructus diſſilit cum fragore.
Marſupium.	*Ariſtolochia maxima*,	Fructus tæniis conſtrictus.
Aciarium.	*Boletus ſuberoſus*,	Acus in eo non fiunt rubiginoſæ.

*) *Swartz. prodr. 62.*

Ut innumera alia taceam, & omnia quæ e Vegetabilibus præparantur.

Mirabiles plantæ, inprimis oculos ſenſusque noſtros oblectant.

Aldrovanda, *Utricularia*, *Sarracena*, *Nepenthes*.

Gorteria ciliaris, *Cactus* Melocactus, *Euphorbiæ* aphyllæ, *Meſembryanthema*.

Valiſneriæ femina, pedunculo ſpirali; mares ſe a pedunculo ſeparantes.

Ophrys inſectifera cum ſuis muſcabus.

Oxalis ſenſitiva, & *Mimoſæ*, ſe contrahentes, cum tanguntur.

Dionæa, muſcas capiens & retinens donec cicurentur.

Peloria, ſemper aliena facie apparens.

Muſa, quæ, ſola omnium, numquam femina fert.

Pulchritudo florum admirationem ipſorum infantium movet; & quis ſine delectatione primum videre poteſt flores in nativa ſua venuſtate?

Magnolia grandiflora	fert maximos omnium arborum.
Gardenia florida,	duplicatos lactei coloris.
Glorioſa ſuperba,	flammis ſimiles.
Amaryllis formoſiſſima,	rubros fundo aureo.
Plumeria rubra,	ruberrimos.
Nerium pleno flore,	purpureos.
Cactus grandiflorus,	longiſſimos; floret noctu per bihorium.
Phlomis Leonurus,	ſceptro aureo ſimiles.
Protea Lepidocarp.	coloratos hirſutos.
Xeranth. proliferum,	ſanguineos nitidiſſimos, (radio calycis,) Regina Aethiopiæ dictum.

Protea argentea ſilentio non eſt prætereunda, cujus folia referunt argentum excoctum politumque, & quæ facit nemora argentea Promontorii bonæ ſpei.

Odor quarumdam plantarum novam quaſi vitam infundere videtur languenti corpori.

Cinnamomum in Zeylona, *Marum* & *Rosmarinus* in Hiſpania.

Heſperidum nemora, florentia in Europa auſtrali.

Plumeria pudica, odoris ſuaviſſimi, in America.

Nyctanthes odore Jasmini gratiſſimo, in Aegypto.

Flores triſtes: Ceſtri, Crucianellæ, Reſedæ, Heſperidis, Polianthi, interdiu inodori, noctu ſoporiferi.

Guſtus hic maximum invenit oblectamentum in ferculis, quæ Natura ipſa nobis coxit & paravit in Pomis, Drupis & Baccis.

Reficimur maturis *Ficubus*, *Uvis*, *Malis ſinenſibus*, *Perſicis*, *Armeniacis*, *Melonibus*. Si vero feſta Naturæ fercula guſtare nobis concederetur, longe aliud ſentiremus; puto *Ananas*, *Mangas*, *Mangoſtanas*, *Duriones*, *Jaccas*, *Muſas*, *Jambos*, *Guavas*.

Unicus ex his fructibus, quem nuperis annis (1726) in Sueciam illatum poſſidemus, eſt *Ananas*, in Magnatum Hortis plantari cœpta.

Sed *Karatas! Karatas!* Fructus in America terræ ipſi incumbit, ut caput Braſſicæ botryitidis, ad maturitatem usque; folia aloæformia, humanam altitudinem ſuperantia, margine

gine ſpinoſa, denſe circumſtant forma pilæ plumatæ, ita, ut nullum animal audeat attingere fructum. Fructu maturo dehiſcunt folia ad radicem, reclinantur circumcirca in terram usque, & fructus, colore ſuo aureo, odoreque jucundiſſimo, quo aërem ad quadrantem milliaris implet, invitat hoſpites ad epulas lautiſſimas, nunc a Natura paratas.

Medicamenta, quæ tam ſæpe vitam noſtram ſervant, totius mundi auro argentoque nobis cariorem, pleraque a Vegetabilibus petuntur. Medicamenta agunt ſecundum *odorem* & *ſaporem*, in his adeo multiplicem. *Venenata* vegetabilia cognoſcuntur ſucco lacteo odoreque tetro. Hæc noviſſimis temporibus, cum ratione adhibita, præſtantiſſima exſtitere Medicamenta.

Vanus eſſet conatus, intra horulæ ſpatium loqui velle de divitiis Naturæ, in Vegetabilibus; dies non ſufficeret ad ea ſolummodo enumeranda. Natura nobis omnia ſervat in gremio ſuo; quodcumque deſideramus, naniſcimur illico. Naturæ ſcientia dicit nobis, unde illud ſit petendum; omnia vegetabilia alicubi ſponte naſcuntur, abſque ſepe, abſque tecto. Si laborem impendimus, accipimus omnia. Naturæ ſcientia docet deinde, quomodo omnia ac ſingula ſint colenda, conſulto catalogo ſtationum; ſi enim in hortis noſtris arte imitamur naturam, lucramur omnia.

Witſenius primus eripuit *Coffeam* Arabibus, maximo eorum detrimento. *Thea* primum in Horto Upſalienſi eſt viſa, allata e China; alii inde didicerunt, illam ita colere, ut intra ſeculum planta in Europa auſtrali communis

 ſit

ſit futura. *Myriſtica* ſata eſſe dicitur ab Anglis in America.

Inſecta ſtationes ſuas obtinuerunt in omnibus vegetabilibus; ſed in diverſis plantis diverſa. A *Pandora* diſcendum eſt, quænam in quacumque planta habitent; cognoſcendæ ſunt eorum larvæ, & arcendæ ab iis quæ plantata fuere.

Quodſi, Auditores, egredimini in campum, ſplendidis Creatoris operibus vos delectaturi; in unoquoque Vegetabili ſequentia a Vobis ſunt inquirenda:

1. *Syſtema.* Cujusque Nomen, tale quod per totum mundum intelligitur.
2. *Stationes.* Secundum ſolum & terram.
3. *Structura.* Nam in quocumque aliquid eſt ſingulare.
4. *Superficies.* Pilorum Fabrica, microſcopio ſpectata.
5. *Duratio.* Num ſit arbor, vel frutex, annuumne ſit, quotannis ſerendum, an radice perennet.
6. *Floreſcentia.* Magnificentia Nuptiarum, in petalo, thalamo.
7. *Sponſalia.* Sponſi & Sponſæ ſitus.
8. *Antheſis.* Quomodo fiant nuptiæ.
9. *Fructeſcentia.* Structura Fructus & Seminum.
10. *Diſſeminatio.* Quomodo ſemina plantentur ſponte.
11. *Calendarium.* Quo ordine floreant.

12. *Ho-*

12. *Horologium.* Num plantæ ſtatuta hora aperiantur & claudantur.

13. *Somnus.* An folia aliam directionem noctu accipiant.

14. *Vernatio.* Quomodo folia in gemma ſe habeant, cum prorumpunt.

15. *Aeſtivatio.* Quomodo petala ſint complicata, antequam aperiantur.

16. *Gemmatio.* Structura Gemmarum in caudice vel radice.

17. *Ordo naturalis.* Affinitas cum aliis plantis.

18. *Qualitates.* Odor & Sapor diverſarum partium.

19. *Pan.* Quæ Pecora illud comedant, quæ non.

20. *Pandora.* Quæ Inſecta in illo domicilium nacta ſint.

21. *Gallæ.* Num domicilia paret præſidiariis ſuis.

* * *

REGNUM ANIMALE continet Animalia omnia, quæ quaſi a Natura huc translata eſſe videntur ex alia terra, ad ſervandam Politiam bene ordinatam inter Vegetabilia.

§

Natura, Regina, Filia Dei, rerum omnium Magiſtra, autodidactos, indeſinenter laborat, omnia quæ neceſſaria ſunt, nihil vero inutile; proprias habet leges; omnia e duobus contrariis facit; orditur ſemper a minimis; perocculte, & pedetentim, omnia ordine; via breviſſima; numquam feſtinat, niſi deſtructura

 cor-

rupta; numquam ſe perſuaderi patitur, niſi a conſuetudine.

Politia, a Natura inſtituta, in tribus potiſſimum conſiſtit momentis:

Ut omnia conſerventur in vigore ſuo,
Ita, ut ne una familia expellat aliam;
Ut nihil in œconomia profundatur,
Ita, ut omnia impendantur in aliquem uſum;
Ut theatrum ſemper ſervetur purum & mundum,
Ita, ut cadavera, fœtor, putredo & acor auferantur.

Ad hæc efficienda Animalia conſtituit Miniſtros ſuos.

Leges fundamentales, quas Natura in Politia ſua ſancivit, ſunt ſequentes:

1. Omnes ſpecies creatæ conſervari debent:
ut nihil eorum pereat, quæ fecit Deus.

2. Omnia in vigore ſuo conſervantur:
ſenio confecta, morboſa & miſera e medio tolluntur.

3. Omnia multiplicantur repetita generatione:
ut nihil ſit vacuum, utque miniſterium numquam deficiat.

4. Omnia continentur intra ſuos limites:
ut ne multitudo ſeipſam ſuffocet.

5. Omnia ſervantur in peculio ſuo:
ut nullum alterius locum occupet.

6. Omnia impenduntur in aliquem uſum in œconomia:
ut nihil profundatur.

7. Omnes ſordes expurgantur e theatro renovato:
putredo, cadavera, quisquiliæ, ſtercora auferuntur.

8. Omnia munia ornata ſint miniſtris, legibus ſufficienter inſtructis;
Tot animalia, quot munia; Leges in odore, ſapore.

9. Miniſtri debent eſſe propter munia:
neque munia propter miniſtros.

10. Nulli licet alterius officium turbare, ſub gravi pœna,
plerumque capitali veneno proprio.

11. Præmium tribuitur eadem proportione, ut opera;
eo conſtiere debent, ubi victus facillime paratur.

12. Labore aucto, iis opem ferunt, qui habent officia proxima;
ut dum multæ exiſtunt ſepulturæ, & ſimilia.

Jam nunc ut omnes ſpecies Vegetabilium conſervarentur, neceſſe erat, ut pro quaque conſtituerentur Miniſtri, ad proportionem numeri ſervandam, ne ſe invicem ſuffocarent. Hoc ſcopo inprimis tot *Inſecta* conſtituta ſunt. Hæc ſi magna eſſent, ut equi, deſtruxiſſent ipſum hominem: jam vero parva quidem ſunt, at non pauciora, licet magis diſtributa, ideoque difficilius exſtirpanda. Omnia vegetabilia ſua habent inſecta: immo ſæpe radix, rami, cortex, folia, flores, fructus diverſa. Si unica plantarum ſpecies ab his fuiſſet libera, totam jam occupaſſet tellurem. Ut ne vero Inſecta ipſa nimis augerentur numero, ſuos & ipſa nacta ſunt arbitros: Inſecta ſcilicet alia, Aves & Animalia majora.

Omnium animalium eſt, victum opera parare ac labore; eo igitur potiſſimum confluunt, ubi facillime paratur, & recedunt a

locis ubi parcius obtinetur, quod etiam facere ſolent homines.

Arbores ad Fructus, *Poma* ſcilicet *Baccas*ve, ferendos fuere neceſſariæ, quæ hæc a terra elevarent in altum, ut ne Sues aliaque animalia ea devorarent, antequam ad maturitatem pervenerint. Baccæ ac Poma fuere neceſſaria ad tegenda ſemina, ab animalibus cum ſtercoratione ſerenda. Ut ne vero hæ arbores nimis multiplicarentur, plura *Inſectorum* genera in iis domicilium ſortita ſunt, ut eas continerent in proportione congrua. Huc itaque convolant *Aves*, Inſectis victitantes, ſicque iſti telluris Muſici ſuas habent orcheſtras, in quibus concentus inſtituant; inter quas quoque famelicus Cuculus cuculat ſuamque advocat novercam.

Abietes in magnas denſasque excreſcunt ſilvas, in quibus Strobili tum fere inutiles ſunt. *Phalænæ Pinetellæ* cibus ſunt ſemina Abietis; ſua itaque in his mater parit ovula, e quibus excluſæ larvæ rodendo ſibi in ſemina viam parant. Tum *Ichneumon Strobilellæ* longam ſuam caudam in Pinetellæ foramina intrudit ſuaque ova in ejus larvas deponit, ut ne Pinetella omnia perdat ſemina. Deinde accedit *Ichneumon Moderator*, intrat per foramina, & larvis Ichneumonis Strobilellæ ovula ſua imponit, quibus excluſis devorantur, ne his omnes e medio tollantur Pinetellæ. Huc quoque conveniunt *Sciuri*, ſtrobilos deſquamaturi, *Loxiæ*que *Curviroſtræ*, roſtris peculiaris ſtructuræ ſemina e ſtrobilis enucleaturæ.

Gra-

GRAMINA ſæpe in pratis adeo luxuriant, ut omnes excludant herbas. Ubi *Phalæna Graminis* tale invenit pratum, innumera in eo parit ova, e quibus enatæ larvæ totum depaſcunt pratum. Hoc obſervantes *Cornices* convolant, menſamque inveniunt apparatam; ſub noctem *Veſpertiliones* & *Caprimulgi* in auxilium adveniunt, larvis in phalænas mutatis; pratumque fit varium multitudine herbarum, deſtructo gramine denuo ſemine ſe propagantium.

CAMPI quotannis detonderi debent, ad repurgandum theatrum, ut ne reſtent herbæ putridæ ſiccæque eos tegentes. Pecora & Belluæ: *Boves*, *Capræ*, *Oves*, *Equi*, *Sues* hoc munus acceperunt; ex his quæque ſpecies lege tenetur, intactum relinquere quintum quodque vegetabile, utpote ſibi venenatum. Alia vero vegetabilia venenata ſunt certis ſpeciebus, neque eadem omnibus.

Venenata dicitur planta, qua a Creatore alicui ſpeciei interdictum eſt; eadem vero ſalubris, nec venenata, eſt aliis. Si omnes ab omnibus comederentur, eveniret, ut, ubi Vaccæ, Oves, Equi, Sues omnia conſumſiſſent, Capra, his ſerior accedens, fame periret, ante quam ſuum cepiſſet alimentum, quum tamen ad eadem munia legitima obeunda conſtituta eſſet; jam vero Capra reperit, ceteras reliquiſſe Cicutam, Aconitum, Euphorbiam &c. illis venenatas, ſibi vero ſaluberrimas & ſapidiſſimas.

SEMINA jacent multa ſupra terram ſiccata, derelicta a Natura, in propagatione prodiga; ut ne vero illa inutilia jaceant, leguntur a Craſſi-

Craſſiroſtribus *Paſſeribus*, *Alaudis*, *Fringillis*; hæ aves ſi plus edant quam neceſſe eſt, excernunt ſemina indigeſta, eaque ferunt ſtercorata. Majores, ut Nuces & Glandes, a *Suibus* aliisque partim eduntur, partim conculcantur. *Corvus glandarius* multas diverſis locis defodit easque obliviſcitur, ut dein excreſcant. *Mures* eas congerunt ſubter terram. *Muſtela*, *Erminea*, *Striges* & *Feles* capiunt mures, tumque ſemina ſata ſunt ut creſcant.

Arbores emortuæ diu ſtant triſtia ſpectacula. *Dermeſtæ* autem ſeminia ſua larvasque ſub corticibus deponunt. *Cerambycum* larvæ truncos ſecundum longitudinem & transverſe pertebrant, ut putreſcant. *Pici* tandem illos findunt roſtris ſecuriformibus, ut prælonga ſua lingua extrahant larvas. Quo magis putreſcit arbor, eo pluris generis larvæ ad ejus interitum cooperantur; quod diſtincte videri poteſt in caudicibus putridis, quando effodiuntur.

Cadavera majorum animalium nidore ſuo aërem inficerent, niſi in ſilvis illico accurrerent *Feræ* odoratu præſtantes: Urſi, Lupi, Vulpes, Canes, immo Leones, Tigrides &c. convivium funebre celebraturæ.

Corvus ſagax funus mox odoratur, ac ſine mora nænias occinit ſodalibus, qui advolantes epulis adſident cum feris (privilegio odoris proprii a Natura muniti;) quod imitari non ſuaſerim reliquis avibus, niſi *Buceroti* vel *Accipitribus*.

Cadavere ad pagos projecto, quo iſti appropinquare non audent, accedit *Muſca carnivora*, carnes jugiter circumvolans & de iis

cum

cum coqua concertans; parit iſta plus quam centena, immo millena ova, e quibus confeſtim prodeunt larvæ, intra octiduum devorantes mortuum equum, dein in Muſcas mutatæ avolantes, relicto ſceleto arido, ipſæ avibus in prædam ceſſuræ. Sic Muſca carnaria equum conſumere poteſt æque cito ac Leo.

Minoribus animalibus demortuis, *Dermeſtæ*, *Silpha Veſpillo*, *Carabi*, *Tenebriones*, *Forficulæ* paratæ ſunt ad exſequias faciendas.

Animalibus ſub aqua morientibus, adſunt *Anguillæ*, *Squillæ*, *Myxinæ* pluresque aliæ, de hæreditate rixaturæ.

Aqua putrida in paludibus, lacunis, foſſis, fit viridis, craſſa, fœtida, inſalubris. *Culices* in eam ova ſua deponunt, tumque larvæ eamdem depurant claramque reddunt.

Nix in Alpibus Lapponicis abundans æſtate liquatur et Lapponiam campeſtrem inundat, ut fiat palus, Culicumque patria, plurium quam ullus alius locus. Innumeris autem huc convolant copiis *Aves migratoriæ*, ut *Anſeres feræ*, *Anates*, *Scolopaces*, ut Culicum larvis paſcantur; reliquæ tandem, poſt ſolſtitium, prius vel ſerius, ex aqua evolant, fruticibusque inſidentes in eſcam cedunt *Tetraonum* pullis; e quibus tot millia *Urogallorum*, *Tetricum*, *Bonaſiarum*, & *Lagopodum* quotannis in civitates aſportantur.

Nili inundatione in Aegypto finita, tot Vermes, Inſecta, Ranæ, Serpentes &c. remanent, ut nemo ſe ab iis tueri poſſit; tum eſt auctumnus, quo Aves noſtræ migratoriæ: *Ciconiæ*, *aves marinæ*,

rinæ, *Scolopaces*, *Upupæ* e Septentrione eo veniunt, ut ibidem genio ſuo indulgeant, donec *Vultur Perenopterus*, agris Palæſtinæ a nimiis Muribus purgatis, in Aegyptum redeat, ſeque avibus migratoriis immiſceat; quæ, hujus convivæ pertæſæ, reditum parant, tum inſtante tempore vernali.

Pecora ſunt tarda et tamen magnam cibi ingurgitant copiam; unde facile morbos contraherent perniciofos, niſi *Oeſtrus* ovula ſua in eorum dorſo deponeret, unde totidem nidi larvarum, totidemque vivi oriuntur fonticuli; at in regionibus calidis plura ſæpe, immo longe plura, quam opus eſt; propterea *Buphaga* avis eſt inſtituta, quæ roſtro peculiari, ad hoc aptato, ſine dolore larvas extrahit.

Similiter quando pueri voraces corpus non ſufficienter movent, intumeſcunt glandulæ in collo, ubi humores diu ſtagnant & acrimoniam contrahunt, qui per caput evacuari debebant. Tum ſi caput non manat, infans cœcus fit vel ſurdus vel epilepticus. Humore in capite multiplicantur *pediculi*, cutem arrodunt, ulcuſcula manantia fœda oriuntur, ſed morbi memorati avertuntur.

Nullum multiplicari debet ultra modum, ne quidem exceptis utilibus *Apibus*; quæ ſi numero nimis augentur, accedunt *Phalænæ Mellonellæ* & *Colonellæ*, perterebrant apum favos eosque deſtruunt; atque ut ne Apes excubitores eas impediant, nent circum ſe retia, ſicut progrediuntur. Tum adveniens *Attelabus apiarius* finem facit Phalænis, intactis apibus, quemadmodum *Attelabus formicarius Ptino pertinaci*,

naci, dum utenſilia noſtra primaria conſumere aggreditur.

Ceſſo plura adducere exempla, quomodo Natura Politiam ſuam ſervet, dies enim prius deficeret, quam eorum numerus.

Nunc dicendum eſſet de ſpeciali Naturæ Oeconomia; ſed vaſtus hic oculis obverſatur Oceanus. Deberem dicere de

Animalibus volantibus: (præter Aves & Inſecta) *Veſpertilionibus*, *Noctilione*, *Sciuris* volantibus & *Mure* volante, *Draconibus*, *Pegaſis*, *Piſcibus* volantibus: *Gaſteroſteo*, *Trigla*, *Exocœtis*, exagitatis ex aqua a *Coryphœnis*, ut *Aquilus* in aëre ſuſpenſus eos jaculari poſſit; immo quoque de *Velella* velo navigante & *Argonauta*. De

Simiarum mirabili Hiſtoria. *Mammalia.*

Vampyro, ſanguinem e dormientibus hauriente.

Putorio, horrendo fœtore ſe defendente.

Didelphide, pullos intra ventrem recipiente.

Pecoribus eorumque ventriculis quatuor diſtinctis.

Hippopotamo, Behemothe ejuſque elemento.

Balæna, maximo animalium cum pullis ſuis.

Gryphe, deſcendente cum fragore velut tonitru. *Aves.*

Orpheo, ejusque voce divina.

Cinclo, ſemet in cataractas rapidiſſimas ſubmergente.

Mergo, piſces venante, ut Pelecanus & Crocodilus.

Excu-

Excubitore, Falconum adventum avi indicante.
Chavaria, Gallinas ab Accipitribus cuſtodiente.
Pſophia, ore cantante anoque reſonante.
Cuculo, in nido alieno excludendo & educando.
Hirundine, in fundo lacuum hibernante.
Pavone, omninum pulcherrimo.
Pelecano, aquam in roſtro ferente.
Diomedeis, volandi ambulandique impotentibus.
Struthione, qui equitatur velociſſime currens.
Trochilo, minima ave & aurata ʒj.

Amphibia. *Boa* ſerpente, qui integrum bovem deglutire valet; long. uln. 20—30.
Rana cornuta, adſpectu horridiſſima.
Crocodilo, Leviathane ejusque depopulatione.
Sirene, in aqua cantillante.

Piſces. *Torpedine* & *Gymnoto electrico*, ictus electricos dante.
Cyprino aurato, auro candenti ſimili.
Callichthy, ex una piſcina in alteram transeunte.

Inſecta. *Aranearum* aliorumque Inſectorum œconomia.

Vermes. *Conchis*, ipſos lapides erodentibus.
Gordio, Argillam transeunte ut Piſcis aquam.
Pinna, quæ a Cancro cuſtoditur.
Aplyſia, quæ capillos aufert ut non renaſcantur.

Ut infinita alia taceam.

Sed

Sed hoc frigidum æquinoctium; frigidum hoc templum; anni mei frigidi, & patientia veſtra, Auditores! quæ frigeſcere incipit, me jubent finire. Finio itaque cum Davide:

O Jehova! quam ampla ſunt Tua opera!
Quam ſapienter Ea feciſti!
Quam plena eſt terra gloria Tua!
Nemo enunciare poteſt opera Tua;
Quis poteſt comprehendere Tua miracula!
Inſipiens non cognoſcit ea,
Stultusque non animadvertit ea. — —

* * *

Antequam perorem, non poſſum quin paucis verbis Vobis valedicam, Commilitones cariſſimi, Studioſi in hac Academia honoratiſſimi!

Quum honorificum hocce munus adirem, mentem meam Vobis omnibus aperui per Curatores Veſtros honoratiſſimos, hique per Veſtros Seniores. Quod a Vobis mihi expetebam, pollicebamini mihi, & promiſſis fideliter ſtetiſtis; pro quo favore Vobis per omnem vitam meam ero obſtrictiſſimus.

Vos Commilitones! hunc meum Rectoratum, tam ſecularem illuſtremque reddidiſtis, ut hæc Academia ſimilem neque viderit neque audiverit umquam.

Nemo Veſtrum, ne unicus quidem, propter vitium vel minimum commiſſum, coram me comparuit per totum Rectoratum.

Nullus clamor, & ne minimus quidem crepitus, auditus eſt noctu in plateis.

Nulli ſtrepitus aut turbæ exſtitere uspiam.

Nemo larvatus viſus eſt ullo in loco.

Nullæ rixæ, nullæ lites inter vos obortæ ſunt.

Si quis mihi monſtrare poteſt in ullo Regno, in ulla Academia Europæa, Studioſos qui vixerint innocentius, honeſtius & moratius, is mihi erit magnus Apollo.

Vos ſic documentum virtutis exhibuiſtis, quale Academia numquam vidit inde a primo, quo inſtituebatur, die.

Vos hunc meum Rectoratum reddidiſtis maxime honorificum, mihique leviſſimum.

Habeo itaque, quod Vos ſemper & ubique extollam & laudem.

Omnigenam Vobis apprecor felicitatem. Pergite in hoc virtutis tramite, qua procedit; & habetote hoc certiſſimum, eundem vos rectiſſime ad honores, ad mercedem, ad fortunas, ad omnem felicitatem ducturum eſſe.

Valete, favete!

Rectoratu depoſito poſtridie mane omnium Nationum Curatores Delegati me accedebant; Nationum ſuarum nomine gratias mibi agentes, & petentes, ut banc orationem, in linguam vernaculam translatam, typis ex-

exſcribi permitterem. Hoc deſiderium, mihi perhonorificum, ſingularis Studioſorum erga me amoris teſtimonium, effecit, ut id recuſare nec potuerim nec debuerim, quamvis ipſe ſatis perſpexiſſem, quam impolitum eſſet hoc opuſculum, feſtinanter in chartam conjectum intra aliquot dies, quibus minus firma utebar valetudine antequam faſces deponerem.

IX.

CAR. LINNÆI

Equ. & Archiatr. Reg. &c.

DISQUISITIO

DE

SEXU PLANTARUM

ab Academia Imperiali Scientiarum Petropolitana præmio (*) ornata

an. 1760. d. 6. Septembr.

CUM ANNOTATIONIBUS

D. JACOBI EDUARDI SMITH

ET

P. M. AUG. BROUSSONET.

Famam extendere factis.

Sexus plantarum antiquiſſimos jam naturæ ſcrutatores latere non potuit, ab hujus vero ævi philoſophis palpari etiam poſſit, oportet. Hoc enim phænomenon adeo in omnibus plantis natura ſpectandum præbet, ut nullum prorſus vegetabile eo carere patiatur.

Ab

(*) Quæ problema: *Sexum plantarum argumentis & experimentis novis, præter adhuc jam cognita, vel corroborare, vel impugnare, præmiſſa expoſitione hiſtorica & phyſica omnium plantæ partium, quæ aliquid ad fœcundationem & perfectionem ſeminis & fructus conferre creduntur*, in ann. 1759. pro præmio propoſuerat.

Ab ultimis retro temporibus potiſſimum victum *Arabes* ſumſere a *Phœnice*, ſeu Palma Dactylifera, *Perſæ* ab illorum *Terebintho*, *Aegæi* a *Ficu*, *Chii Maſtichen* coluere. His omnibus ſexui plantarum inhærere neceſſe fuit, maris in fœminam actionem eadem methodo promoturis, qua hódieque utuntur; rem itaque adeo apertam ignorare prorſus nequivere, in his certe arboribus. Quodſi vero fata ſcientiæ illius perpendimus, quæ vegetabilium cognitionem tradit, facile in cauſſam incidimus, cur hæc theoria tam ſero in plenam lucem penetraverit. Veterum ſcripta minime teſtantur, Botanicos in ſua ſcientia longe progreſſos fuiſſe, quamvis Matheſis & Aſtronomia hoc jam tempore ad magnum pervenerit faſtigium. Opera *Theophraſti, Dioſcoridis* ac *Plinii*, priſtinæ eruditionis promtuaria, nullam certe Philoſophiam in hoc ſtudiorum genere nobis exhibent, tanta licet cura Dioſcorides ſimplicium uſus conquiſiverit, nec minori induſtria Geoponici, inprimis apud Romanos, in re Ruſtica expolienda, laboraverint. Poſt palingeneſiam litterarum primum Botanicorum opus fuit, ruinas in veteris ſapientiæ ruderibus excutere et perveſtigare, quo labore cum non magnas colligi divitias animadvertiſſent, in ipſam demum naturam, oculos animosque converterunt, plantas ad autopſiam deſcribere cœperunt, donec adeo obruebantur illarum copia, ut viam exitumque invenire in ſuis hortis ipſi prope deſperarent, inprimis cum India utraque tanta illis quotidie ſupplementa mitteret, ut his omnibus complectendis, nulla jam ſufficeret memoria. Syſtematicis tandem fatis negotii faceſſerunt plantæ univerſæ ex fructificatione deſcribendæ, inque ſuas diſtribuendæ phalanges, immo ad hunc usque diem hæ illos curæ occuparunt. Cum vero Syſtematici ipſi Corollam præcipue ſpectarent, quæ oculis maxime obludit, & fructum, qui maxi-

mum habet uſum; factum eſt, ut ad minimas florum particulas rite conſiderandas tempus ſibi non ſumſerint, donec majores illas partes minime ſufficere ſenſerint ad tot diſcernenda vegetabilia, quibus in dies Floræ exercitus augebatur. Hæc res Botanicos recentiſſimos coëgit, omnia illa attentiſſime perveſtigare, quæ in fructificatione inveniri potuerunt, & operæ pretium feciſſe ſibi viſi ſunt, ſi vel hac ratione certas idoneasque notas eruiſſent. Inter hæc ſtamina atque piſtilla, parva plerumque corpuſcula, & ob eam rem alto ſupercilio prioribus neglecta, adeo tamen eſſentialia deprehenderunt, ut nullus flos ſit, qui his non inſtruatur. Hæ deinde particulæ magni momenti cenſebantur, peculiaria his imponebantur nomina, & harum porro diverſæ partes enumerabantur.

Exacte dicere, quis *primus* plantarum ſexum invenerit, res eſſet difficultatis maximæ, nullius uſus. Pleraque enim inventa per gradus ſenſim exerevere, non aliter ac flumina, quæ parvis orta e rivulis, pluribus ſenſim additis, magis magisque adaugentur, navibusque etiam ferendis apta evadunt. Veteres Palmarum, Ficuum, Piſtaciarum cultores, hoc ſciviſſe negari nequit, certe quantum ad has ipſas arbores attinet, in quibus flores maſculi ſupra fœmineos ſuſpendendi ſemper erant, ſi quis fructus obtineretur. Nec minus vetuſtiſſimos ſcriptores ſexus plantarum diſerte mentionem facere conſtat. Sed quam parum tamen ſolidi cognitio illorum habuerit, quamque lubrico innixa fuerit fundamento, inde patet, quod mares & fœminas ſeparatas ſæpe docuerint, ubi non erant. Immo poſt reformatas literas, & ſuperiori etiam ſæculo, priſtinæ ignorantiæ adeo inhæſerunt Botanici, ut ſummi artis doctores ſexum diſtincturi perſæpe marem vocarint plantam, quæ fœmina erat,

erat, quo certius inſcitiæ documentum hac in re dare nequiverunt *a*).

Angli *Millingtonum b*) ſuum primum verum inventorem doctrinæ hujus fuiſſe tradunt, ſi modo inventorem appellare licet eum, qui aliquod perſpexerit, ſed publico ſcripto non docuerit. Hunc circa annum 1676 rem totam jam pervidiſſe contendunt, & revera paulo poſt illum *Grewio* & *Rajo*, utrique Anglo, pleraque aperta fuiſſe, patet. *Rud. Jac. Camerarius* & alii permulta explicuerunt, nemo autem melius *Vaillantio*, magno illo Gallorum Botanico, qui oratione Academica a Bœrhaavio edita, ſe rem accurate noviſſe oſtendit, quamvis argumentis eam non demonſtraverit.

Ab illo tempore, id vero eſt ab anno 1718, multi hoc ſaxum volvere aggreſſi ſunt, inprimis autem ſyſtematis ſexualis auctor *c*), variis operi-
G 4 bus

a) Auctor in *Philoſophia* ſua *Botanica* §. 270. inſimulat *Rajo* & *Tourneſortio*, eos hoc peccatum commiſiſſe. Sed non memini, me tale quid in Raji operibus reperire; e contrario Cannabim marem & feminam ut plantas ejusdem ſpeciei recenſet, & ſimiliter de Urtica, Mercuriali, Humulo &c. loquitur. *Tourneſortius* vero, antiquos ſequutus, in errorem iſtum incidit; illuſtris enim hic Botanicus omnem attentionem in conſtituenda genera direxiſſe videtur, quæ ei tam bene ſucceſſerunt. *Smith.*

b) *Thomas Millington*, Eques, fuit Profeſſor Savilianus Oxonii. *Grewius* in opere: *Anatomy of plants*, refert, Millingtonum ſibi, dum inter ſe de natura antherarum in floribus colloquerentur, dixiſſe: has partes forte organis ſexus maſculini animalium eſſe analogas, & fecundando fructui inſervire. Hæc omnia ſunt, quæ hac de re novimus. *Linneus* Fil. in *Supplem. pl.* genus *Millingtoniam* dixit. *Smith.* Vid. *Anat. of pl. p.171.*

c) De ſeipſo loquitur Linneus. *Sm.*

bus apertam & jam tranſactam rem ratus eſt, licet eam refutare *Pontedera* tentaverit, & recentiſſime etiam *Alſton* riſerit.

Ut recte res ipſa intelligatur, ante omnia neceſſe eſt, corpora vegetabilium rite cognoſcere. Cognoſcuntur autem optime, ſi naturæ magnam catenam ſecutus, ad primum usque initium regreſſus fueris, hoc eſt, ſi naturam ſpectare in homine exorſus, perque Quadrupeda *d*), Aves, Amphibia, Piſces, Inſecta, Vermes, progreſſus, in Vegetabilibus demum ſubſtiteris. Corpus humanum duplici conſtare principio videmus, *nervoſo* & *vaſculoſo*, vel, quod idem eſt, medullari & corticali ſubſtantia. Illo indigito altera extremitate in cerebrum organiſatam *medullam ſpinalem*, nervos exſerentem; hoc vero, cum affixo corde, vaſa, quæ alteri illi nutrimenta afferunt. Perfectioribus animalibus multa inſtrumenta inſunt, quibus carent poſteriora viventium genera, ut ſenſus varia organa, aliaque. Serpentes, Piſces, immo omnia animalia, præter quadrupeda & amphibia nonnulla, *aures* non habent *e*); in inſectis & vermibus

d) Nunc *Mammalia* appellata. *Brouſſonet.*

e) Ex illo tempore, quo hæc diſſertatio evulgata eſt, organon auditus in Piſcibus detectum fuit;. *Camperus* enim partium, e quibus illud componitur, deſcriptionem in *Actis Societatis Harlemenſis* 1763, & in uno Voluminum *Actorum Academiæ Regiæ Scientiarum, quæ Eruditos Exteros auctores habent*, cum phyſiophilis communicavit, *Joh. Hunterus* de auditu Piſcium differuit in *Actorum Philoſophicorum* Vol. LXII, & *Monro* in opere de *Anatome piſcium*, idem argumentum perſequutus eſt. *Smith.*

Has partes non ignorarunt primi Acad. Regiæ Pariſienſis Anatomici; obſervarunt ipſum foramen auditorium

mibus *naſus* deeſt; *pedibus* ſerpentes & piſces carent; maxima certe pars vermium *oculis*, *pulmonibus* piſces, inſecta & vermes, machinis certe pnevmaticis, qualibus quadrupeda, aves & amphibia prædita non ſunt. Ita, quo longius naturalis hæc catena a nobis extenditur & diſcedit, eo etiam ſimplicior redditur, adeo ut in vermibus poſtremis, in Tænia, in Gordio, in Lumbrico permulta deſiderentur, quæ in animalibus adſunt, quæ perfectiora dici ſolent; & in ultimo demum regni animalis limite conſtituti, Zoophyta animadvertimus, *animalia compoſita*, ramis diffuſa, baſi radicata, flores explicantia, verbo, plantis ſimiliora quam animalibus, niſi quod ea re ſola ad hæc propius accedant, quod motum voluntarium ſyſtematis ope nervoſi habeant, unde horum flores ſentiunt, & ſua ſponte vibrantur, cum aëre externo, qui plantas concutit, non poſſint, utpote in maris voragine plerumque deliteſcentes, ut *Sertulariæ*, nuper demum fida & accurata Elliſii opera illuſtratæ.

Ad hæc ipſa naturalia quando venerimus, in confinio utriusque regni, animalis & vegetabilis, hæremus prope incerti, cujus cives ſinguli cenſendi ſint, nec aliam habemus notam, qua incolas tam

torium externum, ut in Hiſtoria Societatis iſtius videre eſt. *Brouſſonet.*

Geoffroy organa auditus complurium Reptilium, ut Bufonum, Ranarum, Viperarumque deſcripſit; & *Fabricius*, in Acad. Kilonienſi Profeſſor, operibus entomologicis celeberrimus, in Gammaris & Cancris partes auditui dicatas detexit, earumque deſcriptionem dedit in *Novor. Actor. Soc. Haffnienſis Volumine II.*

Jo. Hunter reperit inſtrumentum auditus in Sepia. *Smith.*

tam diverſi imperii hic diſcernamus, quam hanc unam, quod animalium medullæ baſi in cerebrum organiſatæ nervi annexi ſint, quibus percipere objecta & ſponte moveri poſſint; vegetabilium vero medulla cerebro & nervis prorſus careant.

Duplici ex ſubſtantia *plantæ* contextæ ſunt, ſicut animalia, medullari atque corticali. Corticalis alit plantas, & radice, & omni ſuperficie. Ramulus enim a trunco evulſus, & aquæ immiſſus, poris alimenta imbibit. Nec aliter Fucus, aliæque plantæ marinæ, ſine radice, poris ſolis, per omnem ſubſtantiam diſperſis, nutriuntur. Cortex arborum, ab interiori parte, librum gelatinoſum deponit in lignum, quotannis indureſcentem.

Medullaris plantarum ſubſtantia, pars altera eſſentialis vegetabilium, multiplicatur protruditurque in infinitum, ita ut, ubicunque hæc evaneſcit, planta neceſſario moriatur. In hujus conſideratione duobus locis valde cavendum eſt, ne decipiamur, primum in *culmis*, ſeu caulibus cavis, ubi medulla corticem interne veſtit, deinde in majoribus arboribus, ubi caudex arboris prorſus ſolidus evadit, præter ſumma ramorum cacumina. Lignum enim oſſium vicem præſtat, quando medulla opus non eſt, atque cavæ arbores nihilominus creſcunt, modo in ultimis ramulis medulla ſuperſit. Hæc namque ut radicata ſit, non neceſſe eſt, cum ſe non ipſa nutriat, ſed a ſubſtantia corticali alatur, ideoque apice tamen ſemper augetur, ubi vis nulla obſuerit in infinitum. In illis animalibus, quorum medulla tegmento oſſeo circumdatur, ut in majoribus ac perfectioribus, hæc medulla e clauſtris ſuis non emittitur, & cum plus induruerunt hæc tegmenta, terminus ei ultimus præfixus eſt; at in vermibus minimis, ubi cru-

cruſta illa minus riget, animalium perpetuum, nulloque coërcitum fine, incrementum cernitur, ut vegetabilibus.

Qui lucem accendet in generatione plantarum, primum facem in regno animali mutuetur, oportet, & naturæ curſus catenam ac ſeriem ad vegetabilia usque perquirat. Ad Phyſiologos autem ſi acceſſeris, quorum eſt animales functiones illuſtrare, ipſos, quod ad generationis doctrinam attinet, in ſpiſſis palpare tenebris deprehendes. *Harvæi* quidem ſectatores nos docent, rudimentum futuri fœtus in matris ovo latere, patris vero genituram, ſuo halitu, ſpiritu, vel ſi cum novatoribus nonnullis loquar, electrica ſua vi, in embryone inerti puncti ſalientis primum motum excitare, *Leuvenhœkiani* contra aſſerunt, punctum vitæ vitelli vacuum eſſe, genituram maris vermiculis ſcatere, horumque unicum in cavum illud punctum perreptare, ibique ſe transformare in embryonem; vereor ne fallatur uterque, nec tamen meum erit tantas componere lites. *Leuvenhœkii* certe ſententia perquam paradoxa mihi videtur, qui in ſemine maſculo ſpermaticos ſic dictos vermiculos quidem conſpexi, & hos eſſe, qui matris ovum fœcundent, perſuaſiſſimum habeo, ſed adduci tamen non poſſum, ut hos vivos vermes credam, aut corpora organiſata viva. At dicere, qua ratione res ipſa peragatur, illorum foro, quorum intereſt, relinquo, & mihi, ſi faciem intueri veritatis hic non licet, terga tamen vidiſſe ſatis erit. Exemplum, quod obſcuriſſimæ rei aliquam lucem præbeat, e partubus hybridis deſumam; e. gr. e genere Equi, cui duplex eſt partus hybridus. Nam ab Equa matre, patre Aſino, fit *Mulus*, qui natura, ſeu ſubſtantia medullari & ſyſtemate nervoſo, Equus eſt, at ſubſtantia corticali & exteriore forma, ſcilicet

licet juba, cauda, apice ſetoſa, eſt Aſinus. 2) Ab Aſina autem matre & Equo patre *Hinnus* naſcitur, cujus natura ſeu medullaris ſubſtantia Aſinum refert, corticalis Equum.

Quotidiana idem apud nos confirmat experientia, quod cum *Caper angorenſis, Tournef. itin.* 185, miſceatur cum *Capra vulgari*, Hædus inde natus induit patris ſtructuram externam & lanam præſtantiſſimam, Oeconomis magnopere æſtimatam; contra dum *Caper vulgaris* init *Capram angorenſem*, Hædus inde prognatus, externam ſtructuram & lanam patris viliſſimam gerit *f*).

Hinc mihi veriſimillimum eſt, ſubſtantiam medullarem, cum Carina illa Malpighii & ſyſtemate nervoſo, in matris ovo deliteſcere, corticalem autem ſubſtantiam, ſeu vaſorum ſyſtema, patri deberi; propius vero modum, quo hæc uniuntur, aperire, altioris eſt indaginis. Quidquid ſit, a poſteriori tamen, ſeu experientia ipſa, edocemur, in cognitis omnibus animalium ſpeciebus generationem eſſe prorſus neceſſariam, nullumque ovum producere novam ſobolem, niſi genitura prius maris fœcundetur.

Vegetabilia in Zoophytis minimis tam prope ad animalia accedunt, ut in quibusdam hæſitemus,

f) Hoc experimentum feliciter in Ovibus inſtitutum fuit. Cel. *Daubenton* obſervationum, per viginti annos diſtinčte & prudenter factorum ſerie comprobavit, præſtantiam lanæ arieti deberi, certiſſimamque gregem emendandi viam eſſe, ut optimi mares ipſi immiſceantur. Generoſiſſ. *Alſtrœmer* hanc theoriam evolvit in ſermone coram Acad. Regia Scient. Stockholmienſi habito. *Brouſſ.*

temus, animantiane ſint an plantæ? *Ventriculum* quidem, ſeu tubum inteſtinalem, plantæ non habent, cum eo non indigeant, utpote quæ vaſis lacteis, ſeu radiculis, chylum ex humida terra ſugant; at perquam difficile etiam erit, hunc inteſtinalem tubum in Sertulariis & Hydris minimis g) demonſtrare. *Corde* porro vegetabilia deſtituuntur, neque eo opus habent, quod calor æſtivus horum liquores expandit, eoque ipſo verſus minimam reſiſtentiam ſummitatum protrudit; ſed neque in illis animalibus, quorum proxime mentionem fecimus, ullus cor oſtendere valuit.

Inſecta metamorphoſin ſubire videmus, & hac demum peracta generationi apta reddi. Sed hæc transformata, e. gr. Papiliones, non magis erucæ ſuæ ſive larvæ diſſimiles, quam herbis ſuis flores, ſunt.

Phalæna Bombycis ore caret, illique poſt metamorphoſin unicum negotium eſt, genus propagare, id eſt generare & parere. Eodem modo plantæ omnes metamorphoſin ſubeunt, larvam herbæ exuunt, & nudæ in flore conſpiciuntur, cujus & hoc unum opus eſt, eandem ſpeciem augere propagatione. Ipſa etiam exutio larvæ in inſectis & vegetabilibus conſimili prorſus more peragitur; Cortex dehiſcit, abitque in calycem, ſuperſtitem quidem, ut flori vel tenello fructui exterius tegmentum ſit; Liber vero, mollior ac diaphanus, ulterius extenditur in corollam coloribus ornatam, quæ velut alæ papilionum fixa vibratur volatque ventorum

g) Organon, in plurimis animalibus hujusce ordinis pro corde inſerviens, ſuperficie externa ventriculi vice fungitur; ſic ſaltem ſe habet res in Meduſa. *Brouſſ.*

torum ope, atque ita motum ab aëre ambiente accipit, quem parare ſibi ipſa non poteſt. Corporis autem florentis præcipuæ partes *ſtamina* & *piſtilla* ſunt, utpote quibus carere flos nullus poteſt. Huc usque enim inter tot cognitorum florum millia, nullus prorſus verus flos exhibitus eſt, qui hæc duo viſcera non habuerit. Stamina originem ducunt a ſubſtantia ligni, quæ prius liber fuit, atque adeo, ſi generationem loquemur, a ſubſtantia corticali. Hoc evidentiſſimum eſt in Aſaro, cujus 12 ſtamina e 12 fibris ejusmodi exſurgunt intra librum. Flores pleni idem illuſtrant, in quibus ſtamina nutrimento nimio ita ſolvuntur ac emolliuntur, ut lignea ſubſtantia redeat ad lenitatem libri, unde orta eſt. *Stamina* omnia conſtant vaſculis pollen continentibus, quod emittunt quidem, at non ſine ſumma obſervantia legum naturalium *b*). Vaſorum, quæ antheræ appellantur, non minus, quam capſularum fructus, accuratiſſime definita eſt figura, loculamenta, dehiſcendi modus, pollen, & hujus ipſius pollinis non minus quam ſeminum, certa & conſtans eſt magnitudo, color, figura propria.

Piſtillum unicum eſt, quod e medullari proreptat ſubſtantia, unde in medio ſemper ſitum eſt. In hoc rudimentum ſeminum ſemper adeſt, quod temporis ſucceſſu in fructum adoleſcet. Germen illud vocatur, cui ſemper aliud annexum eſt viſcus, ſtigma dictum, florendique tempore maxime vegetum.

Atten-

b) Conf. hac de re D. *Desfontaines*, Botanici celeberrimi, peregrinatoris indefeſſi & obſervatoris accuratiſſimi, diſſertationem lectu digniſſimam, *Actis Acad. Reg. Pariſienſis* & *Diario phyſico* (*Journal de Phyſique*) inſertam. *Brouſſ.*

Attentione denique dignum eſt, quomodo e. g. in *Rapa*, radix pulpa medullari primo anno impleta & craſſa, in ſequenti mox anno cava, cum caulem fert floresque ac ſemina, pulpam hanc ex imo fundo in florem usque tollat, adeo ut tota in ſemina ingredi videatur, totque in vitas diſpertiri, quot inde novæ plantæ oriantur.

Ita ergo metamorphoſi immutantur vegetabilia, ut inſecta, eo ſolo diſcrimine, quod fixi flores ſuo loco hæreant, nequeantque avolare, quod item peculiaria organa chylopœa alimenti cauſſa non habeant. Ita cortex in calicem innovatur, liber in corollam, lignum in ſtamina, medulla in piſtillum. Ita fructificatio partes internas plantæ nudas & explicatas commonſtrat. Ita porro fructificatio vegetationi finem imponit eo loco, ubi innaſcitur, & medulla, protrudenda alioquin per ramos, in infinitum, hic ſiſtitur, ubi in plures vitas & ſemina diſpeſcitur. Cumque in germine medulla denudata lateat, ali & creſcere ſine exteriori & corticali ſubſtantia, quam exuit, non poteſt, ideoque aliunde hæc vitæ adminicula accipiat neceſſe eſt. Accipit vero illa a ſtaminibus, eorumque polline, ortis ex ſubſtantia lignea, quæ liber fuit, atque ex cortice generata eſt. Quodſi vero corticalis ſubſtantia rudimentum ſeminis medullare in ipſo flore veſtire poteſt, vivipara planta evadit; ut *Feſtuca*, *Aira* & *Poa viviparæ*, quarum eadem ferme ratio eſt, ac illius medullæ, qua ramis ipſis inhæret, quæque varie diſpergitur, ſimulque cortice ſuo tegitur atque alitur, ut novos emittat ramulos, ita prorſus, ut fieri ſolet in animalibus compoſitis, ſeu Sertulariis.

Communia plantarum organa ſunt: 1) *Radix*, cum ſuis vaſis capillaribus alimenta ſugentibus. 2) *Fo-*

2) *Folia*, ſive artus, quæ, ut motus organa, pedum & alarum loco ſunt, plantamque ab aëre externo, perculſa ipſa, concutiunt. 3) *Truncus*, continet medullarem ſubſtantiam, quæ cortice nutritur, & ſæpius in plures plantas compoſitas multiplicatur. 4) *Fructificatio* autem verum plantæ corpus eſt metamorphoſi liberatum, ſolisque conſtans genitalibus, calyce ſæpe munitur, petalisque inſtruitur, quibus volitat quaſi in aëre.

Multi ſunt flores, qui calycem non habeant, ut plerique liliacei, Hippuris &c. multi qui corolla careant, ut gramina & apetali dicti; at nulli, qui ſtaminibus & piſtillis deſtituantur, fructui perficiendo inſervituris. Experientia itaque diſcimus & a poſteriori, ſtamina organa eſſe genitalia maſculina, piſtilla fœminina; cumque plerique florum ambobus ſimul inſtruantur, ſequitur etiam, plerosque hermaphroditos eſſe. Neque id mirum videri, ſed hoc potius, debet, quod aliqui in diverſos ſexus dividantur; quia plantæ loco ſuo immotæ inſident, nec migrando conjugem quærere valent. Sed eſt tamen in quibusdam plantis ſexus vera differentia; hæ e ſeminibus unius matris prodeunt, quædam vero floribus ſtamina ſine piſtillis exhibent, ideoque *mares* recte appellantur; quædam piſtilla ſine ſtaminibus, *fœminæque* jure dicuntur; idque adeo conſtanti lege, ut nulla unquam planta viſa ſit flores fœmineos protuliſſe, niſi alii flores ſtaminiferi, vel in eadem, vel diverſa planta ejusdem ſpeciei, deprehenſi fuerint, & verſa vice.

Quam neceſſe eſt, ut omnia pericarpia ſemina habeant, tam neceſſe etiam eſt, ut ſtamina pollen ferant. Semina omnia membranæ ſuæ medullare quid includunt, quod in aqua tepente intumeſcat.

meſcat. Omne etiam pollen intra membranam ſuam elaſtici aliquid, quantumvis ſubtile viſumque pæne effugiens, ſervat, quod, in aquam tepidam incidens, vehementia quadam ſæpius exploditur. Florentibus plantis pollen ex antheris decidit & diſpergitur, ut ſemina a planta ſua, maturo fructu, dilabuntur. Eodem florendi tempore, vel quod idem eſt, decidente polline, piſtillum ſtigma ſuum exſerit, vividiſſimum tunc & roridum, certe per aliquam diei partem. Stamina vel circumſtant hoc ſtigma, vel ſi flores nutant, ad latus deflectuntur, ut erumpens pollen facile irruat in hoc ſtigma, ubi non modo rore ejus affigitur, ſed & in humido iſto ſæpe finditur, & quod continet, exſpirat. Hoc vero cum lympha ſtigmatis mixtum, ad rudimenta ſeminum abſorbetur. Ejus rei multa ſunt aperta indicia, nullibi tamen manifeſtiora vidi, quam in AMARYLLIDE *formoſiſſima*, cujus flos, calido loco explicatus *i)*, piſtillo nutat, ex ejusque ſtigmate guttulam limpidam circa meridiem exſtillat, tantæ molis, ut brevi delapſuram crederes. Senſim vero circa horam 3 aut 4 in ſtylum reſorbetur, & penitus evaneſcit, donec poſtridie circa decimam horam denuo prodeat, meridiano tempore faſtigium ſuum aſſequatur, ac poſt meri-

i) Pluribus obſervationibus demonſtravit Celeb. Abbas *Spallanzani*, rudimenta plantarum jam formata adeſſe in ſeminibus non fecundatis; probavit etiam, vaſa ſtyli in quibusdam plantis tam tenera eſſe, ut viſum fugiant. Non tamen, ut cel. *Adanſon*, ſtylum eſſe imperforatum, & fecundationem ope aliorum canalium fieri poſſe, putat. Cujusque horum cl. virorum opinio firmat ſententiam *Linnei*, ſcilicet id, quod pollen antherarum ad embryonem mittit, eſſe liquorem ſubtiliſſimum. *Smith.*

meridiem, lento & vix obſervabili decremento, in ſuum fontem ipſa refluat. Quodſi vero antheras ſupra ſtigma concuſſeris, ut pollen ſtaminum in hanc guttam decidat, tum vero deprehendes, liquidum illud paulo poſt conturbari & flaveſcere, ac poſtremo rivulos, ſeu ſtrias opacas, a ſtigmate ad rudimenta ſeminum perreptare. Poſt autem, quam guttula tota evanuit, pollen conſpicitur ſtigmati adhærens, ſed irregularis, nec propriæ ſuæ figuræ eſſe. Nullus autem ſibi perſuadeat, vera eſſe, quæ Morilandus & alii aſſeverarunt, pollen intrare ſtigmata, decidere per ſtylum, intrare in tenella rudimenta ſeminum, methodo vermiculis *Leeuwenhœkii* ovis præſcripta. Evidentiſſimum exemplum ſiſtit MIRABILIS quæcunque, cujus pollen maximum ſemper cadit ſupra ſtigma, fere ipſo ſuo ſtylo craſſius, ibi hæret, exhauritur, vel exſugitur, a ſtigmate, tamquam a ſepia. Circa veſperam menſe Auguſti auferebam ſtamina omnia in tribus floribus *Mirabilis longifloræ*, reliquos omnes flores explicatos deſtruebam; hos adſpergebam polline *Mirabilis Jalappæ;* germina intumeſcebant, at vero non matureſcebant; altera veſpera idem inſtitui experimentum, ſed irrorabam antheris ejusdem ſpeciei, & omnia ſemina matureſcebant.

Fuere ſcriptores, qui crediderunt, ſtamina non eſſe niſi eas partes fructificationis, quæ impuri aliquid excernerent, nec tanto deſtinatas operi, quantum generatio plantarum eſt *k*). Hos vero non ſatis rem examinaſſe vel inde patet, quod, in multis vegetabilibus, flores alii, interdum etiam in

k) Hæc fuit opinio *Tournefortii*, cui tamen non admodum firmiter adhæſit. *Sm.*

in plantis diverſis, ſtamina ſola ferant, alii piſtilla ſola; ubi fieri non poteſt, ut ſtamina tanto remota ſpatio, impuri aliquid auferant ab embryone fructus, in alio ramo, vel in alia etiam planta collocato.

Neceſſitatem fœcundandi ovi ope genituræ maſculæ in animalibus nullus Phyſiologus a priori evincere valuit, at experientia illam extra omne dubium ponit. A poſteriori igitur & in plantis de eodem effectu potiſſime judicabimus.

Menſe Januario hujus anni in feneſtra cœnaculi mei floruit ANTHOLYZA *Cunonia*, teſtæ impoſita, at fructum nullum tulit, quod aer parietibus incluſus pollen ad ſtigma vehere nequiverit. Die quodam circa meridiem ſtigma prorſus roridum videns, forcipe ſubtili decerpſi antheram, eamque ſupra unum expanſorum ſtigmatum leniter fricavi. Perſtitit poſtea ſpica 8 aut 10 dies floribus ornata. Tum vero caulem in herbario aſſervandum abſcindens, obſervavi demum fructum in illo uno flore, cui antheram prius demſeram, in fabæ magnitudinem intumuiſſe. Hunc igitur aperui, vidique, non niſi unum ex tribus loculamentis, ſemina, eaque multa, fovere, cum reliqui duo loculi prorſus exaruiſſent.

Menſe Aprili ſemina *Cannabis* in duabus teſtis ſevi. Prodierunt tenellæ herbæ tanta copia, ut triginta ad quadraginta teſta ſingula haberet. Ad lucem feneſtræ utramque collocavi, ſed in diverſis & ne vicinis quidem cameris. Utroque loco Cannabis optime viguit. In altera autem teſtarum, plantas maſculas & fœmineas paſſus ſum una creſcere, florere, fructumque parere, qui menſe Julio maturuit, ac poſtea aqua maceratus, & terræ

commiſſus, intra 12 dies progerminavit. In altera autem maſculas omnes plantas evulſi, quam primum ea ætate erant, ut antheriferas maſculas diſcernere a piſtilliferis fœmineis poſſem. Superſtites fœminæ læte quidem creverunt, longa piſtilla copioſe exſeruerunt, ſed flores diutiſſime perdurantes exſpectavere quaſi conjugem tam longo tempore, ut interea in altera teſta fructus ad maturitatem perveniret, ubi etiam piſtilla, prorſus alio more, ſtatim emarcuere, poſtquam mares omne pollen demiſiſſent. Jucundum ſane eſt hoc ſpectaculum & vere admirandum, fœminas innuptas adeo diverſa mora piſtilla viridia vegetaque ſervare, nec prius hæc ſinere collabi, quam cum diutiſſime pollinis maſculi afflatui expoſita fuerunt. Denique cum ætate jam adfici eædem hæ plantæ virgines cœpiſſent, una cum botanicis pluribus calices omnes perquiſivi, hos magnos & vegetos deprehendi, ſed germina, quotquot erant, fuſca, compreſſa, membranacea, exſucca, & ne minimum quidem indicium cotyledonum, aut pulpæ, præbentia. Unde certiſſime mihi perſuaſum eſt, quod memoriæ prodidere auctores: Cannabim mare orbam ſemina ſubinde tuliſſe, non aliter effectum eſſe, quam pollinis ope, vento aliunde advecti. Nulla enim experientia hac facilior, manifeſtior nulla, in demonſtranda generatione plantarum eſſe poteſt *l*).

CLU-

l) Hoc experimentum, Spallanzanianis e diametro oppoſitum, multum facit ad corroborandam ſententiam Linneanam. Cel. Abbas *Spallanzani* non loquutus eſt de ſtatu piſtillorum in iis Cannabis individuis, quæ nullum pollen antherarum accepiſſe dicit; fructum illa eodem tempore tuliſſe narrat cum reliquis ſtirpibus ſibimet ipſis relictis, at ſemina multo fuiſſe minora, quod

CLUTIA *tenella* per totos Junii & Julii menſes itidem in eadem feneſtra cameræ meæ ſervabatur. Mas & fœmina diverſis teſtis indita erant. Fœmina tum fructibus abundabat, & ne vel unicus quidem flos fœmineus delabebatur. Teſtas deinde diverſis feneſtris in eadem camera disjunxi, nec minus fœminei omnes flores fructibus fœti evaſerunt. Marem porro removi, prorſus ſolam reliqui fœminam, atque in ea flores omnes præteritos etiam explicatos abſcidi. Prodiere quotidie novi e qualibet axilla folii, moram 8 aut 12 dierum pertulerunt, poſtea vero flaveſcente pedunculo, frugibus caſſi deciderunt. Amicus quidam & Botanicus, qui mecum hoc phænomeno oblectabatur, ſuaſit aliquando, ut unicum e caldario horti

H 3 maſcu-

---

quod nemo mirabitur, qui poſitionem illarum coactam penſitabit. Ceterum difficile fuerit cel. *Spallanzani*, comprobare, ſe pollini aditum ad quosdam flores femineos penitus occluſiſſe, vel etiam, plane nullos in ſtirpibus femineis fuiſſe flores maſculos. *Smith.*

Accidit aliquoties, ut in hortulo meo domeſtico, & quidem tam in areolis, quam in fictilibus, ſtirpes mere femineæ Cannabis e reliquiis ſeminum, quibus Fringillæ Canariæ nutritæ fuerant, abjectis, orirentur, e Seminibus, quæ igitur dum Cannabis in cibum harum avicularum contereretur, illæſæ manſerant. Hæ plantæ juſto tempore floruere quidem; at, quum ædibus, hortulum includentibus, omne pollen ab iis arceretur, neque inter flores ullus eſſet maſculus, idem iis evenit, quod floribus a b. Linneo ſupra commemoratis, ut nempe ſtyli diu perſiſterent virides & ſuccoſi, usque dum plantæ, in ipſa terra enatæ rigore cæli deſtruerentur, illæ vero, quæ in fictilibus ortæ fuerant, cubiculo quo gelu pertingere non poterat, illatæ, ſenſim exſiccarentur. In utrisque tum ſemina deprehendebantur exilia, ſicca & vacua, ne ullo quidem excepto. *Schr.*

maſculum florem afferrem, quem ille recenti flori fœmineo pronum impoſuit, piſtillumque ſerico rubro circumligavit. Poſtridie florem marem ſuſtuli, hoc vero deinde unum germen perſtitit, fructumque dedit. Quo facto, alium florem maſculum eodem ex caldario ſumſi, ejusque unicam antheram forcipe ſubtili decerptam, plumula leniter raſi, ut parum admodum pollinis in unum floris fœminei ſtigma decideret, cum duo reliqua ſtigmata papyro contecta eſſent. Hic etiam fructus ad ſolitam magnitudinem excrevit, deinde autem transverſim diſſectus unico ex tribus loculamentis grande ſemen fovit, reliquis duobus vacuis relictis. Cæteri flores, fœcundationem non paſſi, demarcidi deciderunt omnes. Quod experimentum non minus facili negotio, quam prius illud, inſtitui poteſt.

DATISCA *cannabina* ante 10 annos in horto meo ex ſemine prodiit, & radice perenni augebatur quotannis in multas plantas. Floribus omnes abundabant, ſed mere fœmineis, iisque abortientibus. Sollicitus itaque de mare acquirendo Lutetia Pariſiorum nova ſemina mihi comparavi. Progerminaverunt ex his aliquot, ſed quod indignabar, & hæ omnes fœminæ fuere, floresque ſine fructu ediderunt. Anno demum 1757. denuo alia ſemina accepi. Plantæ quædam inde enatæ maſculæ fuerunt, atque anno 1758. floruerunt. Has terræ commiſeram loco a fœminis remotiſſimo. Cum igitur flores maſculi pollini demittendo maturi eſſent, papyrum ſubtus tenui, & digito ſpicam, vel paniculam, leviter commovi, donec ſchedula polline flavo prope tegebatur. Hanc ſupra fœminas florentes & diſſitas inverſam alicubi collocavi. Nocturnum frigus hoc anno Datiſcas haſce cum multis aliis plantis ſolito maturius corrupit. Flores

res tamen cum perveſtigarem, in illa planta, quam polline conſperſeram, ſemina juſtæ jam molis deprehendi, at in reliquis Datiſcis magis remotis, nulloque animatis polline, nulla etiam apparebant ſeminum veſtigia.

MOMORDICÆ *variæ*, quæ apud nos in clauſis coluntur caldariis una cum reliquis plantis Indicis, flores ibi fœmineos explicuere, at hi, quamvis initio admodum vegeti, brevi marceſcere ac flaveſcere cœperunt, nec ſemina pepererunt, donec hortulanum docui, quam primum fœmineum florem videret, maſculum decerpere, & fœminæ pronum ſuperimponere. Hac jam arte tam certo fructus paramus, ut vel pignore certare cum quolibet audeamus, flores fœmineos quoscunque placuerit, fertiles fore *m)*.

JATROPHA *urens* floret in caldario quotannis, ſed flores fœminei mares antevertunt, atque 8 dies ante petala deiiciunt, ſeu defloreſcunt, quam flores maſculi aperiuntur. Unde fit, ut fructum non ferant, ſed germina ipſa decidant. Ita ad annum usque 1752. fructum nullum Jatrophæ obtinueramus. Hoc autem anno flores maſculi vegeta ætate erant, in elatiori arbore, cum parva alia Jatropha, teſtæ hortenſi indita, flores fœmineos inciperet emittere. Hanc teſtam ſub maribus arboris illius collocavi, eaque re effeci, ut fœminei flores ſemina darent, quæ in terra conſita progerminaverunt. Poſtea ſæpius memet oblectavi

H 4 mari-

m) Cel. *Duchesne* ſic pro lubitu fecundavit flores femineos Fragariæ. Conf. hac de re obſervationem, lectu digniſſimam, in trimeſtri auctumnali *Actorum Societatis Regiæ ad Agriculturam promovendam inſtitutæ*, an. 1786. *Brouſſ.*

maribus ex altera planta ſumtis, quibus fœminas in alia adſperſi, ſemperque tum ſemine imprægnatas vidi.

Ante duos annos flores hoſce maſculos papyro impoſui, donec ibi pollen deciderat, hunc convolutum ſervaveram, ſi probe memini, 4 aut 6 hebdomadas, cum in eadem Jatropha alius ramus in caldario flores proderet. Tum pollen illud in papyro tam diu reconditum ſuperſtravi, ſed non niſi tribus floribus fœmineis, qui eo tempore explicati erant. Hæ tres fœminæ frugiferæ evaſerunt, reliquæ omnes, in eodem prodeuntes corymbo, abortientes deciderunt.

ORNITHOGALUM, *Canadenſe* perperam vulgo dictum, connivet ita petalis exterioribus, ut aëri pateat aditus ad germen, vix vero pollini alterius plantæ; hoc quotidie novos flores & fructus dabat, nec feſellerat in ullo fœcundatio; ideoque ſuſpenſa manu caute antheras uncinata acicula abſtraxi, & quod ſperaveram accidit, quod hic ſolus flos abortiret. Iterabam experimentum in alio poſt octiduum, ſimillimo eventu.

CHELIDONIO *corniculato*, in remota area horti naſcenti, auferebam omnes antheras in flore, quam primum explicabatur, & removi flores reliquos; altero die idem in alio ejusdem plantæ flore experimentum feci, ſed hujus piſtillum adſperſi polline floris ex altera planta ejusdem ſpeciei mutuati: ſucceſſit ita, ut prior flos nullum, poſterior perfectiſſimum dederit fructum; ne quis putet ulterius, ablatas antheras efficere per ſe ſterile germen.

NICO-

NICOTIANÆ *fruticoſæ* in olla naſcenti, quæ dabat flores fructusque copioſiſſimos, antheras nondum dehiſcentes in nuper explicato flore extraxi, & reliquos flores diſſecui; hoc germen nec fructus dabat, nec intumeſcebat.

ASPHODELUM *fiſtuloſum* in urna naſcentem ſepoſui ad angulum horti, & in flore, eodem die nuper explicato, antheras abſtuli; fefellit inde generatio; altero die in alio flore idem inſtitui, & mutuato flore ex altera planta horti, piſtillum hujus irroravi, fertile evaſit inde germen.

IXIA *Chinenſis* floruit in hypocauſto intra clauſam feneſtram, quotquot floruere abortiebant; ſumſi itaque antheras forcipe, iisque adſpergebam ſtigmata florum duorum, & altera die tantum unicum ſtigma tertii floris; perſiſtebant in his germina, intumeſcebant & ſemina proferebant, at vero tertius fructus tantum in uno loculo ſemina matureſcebant.

Plura prætereo experimenta, non niſi oneri futura lectoribus. Rem claram loquitur natura omnis, teſtantur flores ſinguli *n*). Quilibet etiam

 face-

n) Non abs re erit, hic adnotare, fuiſſe qui Linneum accuſaverint, eum ſyſtema ſuum ſexuale nimis paucis ſuperſtruxiſſe obſervationibus; quod opprobrium fundamento deſtitutum eſſe, norunt omnes, in ejus operibus verſati, qui rei herbariæ operam dederunt. Cel. Abbas *Spallanzani* reprehendit illum, quod in prima Logices principia peccaverit, dum experimenta, ſexum concernentia, non inſtituit in unoquoque individuo plantarum, orbem terrarum obtegentium; novumque ſe opinioni ſuæ robur addere ſibi videtur, allegando locum e cl. *Neckeri* opere de muſcis, ob ſtylum

facere periculum ipſe poteſt, in quavis fere planta, modo illam teſtæ impoſitam ſeorſim in feneſtra cœnaculi ſui ſervet, & cautionem adhibeat, quo facto, quovis pretio ſpondeo, eum nunquam fructum oblaturum, niſi piſtillum polline irroratum fuerit.

Logani teſtamina in *Zea* evidentiſſima ſunt, & manifeſte docent, pollen non ingredi in ipſum ſtylum, nec in germen decidere, ſed lympha genitali piſtilli exſugi. Ut enim in animalibus nulla fit conceptio, niſi lympha genitalis fœminæ eodem momento, ac genitura maris, affluxerit, ita in plantis etiam nulla generatio locum habet, niſi ſtigma roridum fuerit.

Ruricolæ omnes longa norunt experientia, cum pluvia florentis *ſecalis* pollen in antheris combibit, multas inde glumas in ſpica ſeminibus reddi vacuas.

Hortulani idem quotannis in arboribus *frugiferis* animadvertunt. Flores enim, ex longo pluviæ contactu, fructus ſpem omnem fallunt.

Plan-

ſtylum confuſum magis memorabili, quam quacumque alia de cauſſa. Præterea ſuum facit judicium clariſſ. *Bonneti*, cujus merita quidem in dubium vocari nequeunt, ſed cujus auctoritas plus omnino haberet ponderis in quæſtione aliqua theoretica vel abſtruſa, quam circa factum, ubi oculis tantum opus eſt communique ſenſu. Dubitantne Logici iſti tam accurati, ſanguinem circumire in omnibus animalibus, ideo quod experimenta Harvæi non in omnibus animalibus capta fuerunt? Numne exſpectandum erit, donec cel. *Spallanzani* omnibus animalibus, ab Homine ad Acarum usque, feminalia ſerica induerit, ut ſciamus, partes ſexuales cunctorum animantium ad generationem eſſe deſtinatas? (Vid. pericula Ejus in bufonibus facta &c.) *Smith.*

Plantæ aquaticæ florendi tempore ſupra aquam eriguntur, poſtmodum denuo ſubſident, non alia de cauſſa, quam ut pollen poſſit ad ſtigmata pertingere.

NYMPHÆA *alba* quotidie mane ex aqua tollitur, floremque dilatat, adeo ut meridiano tempore tres omnino pollices pedunculo aquam ſupereмineat. Sub veſperam penitus clauſa & contecta demergitur. Circa horam enim 4 poſt meridiem contrahit florem, agitque ſub aqua omnem noctem; quod neſcio an cuiquam per bis mille annos notatum ſit, id eſt, inde a *Theophraſti* ævo, qui hoc obſervavit in *Nymphæa Loto*, in planta, noſtræ Nymphææ albæ adeo ſimili, ut vix ab ea diſcerni poſſit, niſi foliis, quæ in *Loto* dentata ſunt. Scripſit autem *Theophraſtus lib.* 4. *c.* 10. *hiſtoriæ* ſuæ *plantarum* de *Loto* ea quæ ſequentur: *In Euphrate caput floresque mergi referunt, atque deſcendere usque in medias noctes, tantumque abire in altum, ut ne demiſſa quidem manu carpere ſit diluculo, deinde redire & ad diem magis, ſole oriente jam extra undas emergere floremque patefacere, quo patefacto amplius inſurgere, ut plane ab aqua abſit alte.* Idem prorſus mos eſt noſtræ Nymphææ albæ.

Plerique flores noctu clauduntur, & pluvia adventante, ne pollen confluat; at polline amiſſo aperti perſiſtunt. Qui vero claudi non ſolent, iisdem temporibus nutant, quod in plurimis, qui vere humido prodeunt, perpetuum eſt. Qua ratione *Parnaſſia* & *Saxifraga* antheras ſtigmati admoveant, notum eſt. *Ruta graveolens*, communiſſima planta, ſingulis diebus aliam antheram brevi ſuo piſtillo ſuperimponit, donec ibi ordine omnes pollen reliquerint.

ORNI-

ORNITHOGALUM *nutans* ſex filamenta lata & in campanæ formam conniventia habet, quorum tria exteriora reliquis dimidio breviora ſunt, adeo ut horum antheræ nullo modo ſtigma polline contingere poſſe videantur; ſed natura miro artificio exteriorum antheras intra tubum inflexit, ut munere ſuo perfungi poſſint.

MUSA duplicis ſpeciei floribus hermaphroditis gaudet, prioribus antheris imperfectis, poſterioribus ſtigmatibus obſoletis; cumque hi prodeant poſtquam illi floruerunt, nequivere flores priores fœcundari, ideoque nec ſemina in hortis noſtris obtinent, vix in Indiis ſatæ. Quod diu optaveram, floruere mihi hoc anno binæ Muſæ tam apte, ut una promeret flores priores fœmineos, dum altera ſuos maſculos inceperat aperire. Adcurrebam confeſtim, antheras prioris plantæ collecturus, iisque inſperſurus novos flores fœmineos, ut demum viderem ſemina, quæ viderat certe nullus Botanicus. At vero dum antheras examinarem, ut ut grandes, obſervo eas polline omnino caſſas & vacuas, adeoque nunquam fœcundas, atque in hortis ſemina nunquam obtinenda. Nullus autem dubito, quin in loco natali detur planta mas, quæ promat flores absque fructu; hancce neglexere hortulani, dum fœmina ferat groſſos absque ſeminibus, uti Ficus fœmina, & tanquam illa multiplicatur facile ſtolonibus. Ideoque etiam fructus vix grandeſcit in Muſa, ſed groſſiora germina matureſcunt inania.

Dies prius deficeret quam exempla. PHOENIX *dactylifera* fœmina Berolini diu floruit ſterilis. Sed cum Berolinenſes flores a Mare, Lipſiæ florente, per tabellarium publicum afferendos curaſſent, fructum horum ope fecit, ejusdemque generatio-

nerationis dactyli aliquot in meo horto conſiti progerminarunt, læteque etiamnum creſcunt. Kæmpferus dudum retulit, quam neceſſe ſit, ut orientales populi, palmarum proventu victitantes, verique Lotophagi, mares quasdam arbores fœminis interſerant, ſi fructus ſpectabunt; unde & hoſtibus morem eſſe, palmas mares ſuccidere, ut annonæ ſævitia domini premantur; interdum etiam incolas ipſos arbores maſculas tollere, ubi obſidionem exſpectantes impedire velint, ne hoſtes in ſua terra alimenta inveniant.

Hæc vero & innumera alia cum in tanta Botanices luce res ſint, quæ nova face minime indigeant *o*), cumque in dubium vocari a nemine queant, niſi qui naturam ipſam non viderit, vel videre noluerit; ad novum propero argumentum, in quo multum etiamnum luminis deſideratur, ad plantas nempe HYBRIDAS, quæ, num vere exortæ ſint, & qua ratione, diſpiciemus.

Tres ego, vel quatuor, veras plantas hybridas meo primum exſtitiſſe tempore, his oculis vidi, quas ordine enumerabo.

1.) VERONICA SPURIA *p*), deſcripta in Amœnitat. Tom. III. p. 35. *Veronica maritima* matre, & *Verbena officinali* patre, nata eſt, taleis facile

---

o) Meminiſſe debemus, Academiam non niſi *nova* deſideraſſe argumenta. Hanc ob cauſſam plures hic non repetiit obſervationes, quas jam dudum in operibus ſuis adduxerat; quales ſunt, quæ inſtitutæ fuerant in Valliſneria, Ficu, Celoſia, plurimisque aliis plantis. *Sm.*

p) Diverſiſſima ab iſta, quæ hoc nomine in *Speciebus plantarum* deſcripta exſtat. *Schr.*

cile propagatur, fructificatione matrem tota quanta refert, & foliis patrem.

2.) DELPHINIUM HYBRIDUM *q*) in area horti prodiit, ubi *Delphinium elatum* & *Napellus* una creverant; internis partibus, ſeu fructificatione, matri tam ſimile eſt, ac externis, ſeu foliis, patri; & quia plantis adeo affinibus originem debet, ſuis propagatur ſeminibus, quorum aliquot vobis nunc mitto.

3.) HIERACIUM HYBRIDUM *r*), lectum 1753 in noſtris alpibus a Domino D. C. S. calyce craſſiuſculo, fuſco, lanato; ſcapo ſuperne hirſuto & bracteis, omni fructificatione adeo ſpeciem matris ſuæ, *Hieracii alpini*, præ ſe fert, ut quivis hoc tiro pervideat; at folia glabritie, dentibus ac tota ſtructura, tam manifeſte patris, *Leontodontis Taraxaci* ſunt, ut a nemine in dubium vocari poſſit.

4.) TRAGOPOGON HYBRIDUM ante duos annos nactus ſum circa autumnum in areola horti, ubi *Tragopogon pratenſe* & *Tragopogon porrifolium* plantaveram, ſed hyems ſuperveniens deſtruxit ſemina. Proxime præterito anno dum Tragopogon pratenſe florebat, primo mane abradebam pollen, & circa octavam matutinam adſpergebam piſtilla polline e Tragopogone porrifolio, & filo circumligato notabam

q) Non reperitur in *Speciebus plantarum*, neque etiam in earum *Mantiſſa;* ſed ſpecimina ejus ſunt in Herbario Linneano, & cel. *Gouan* illud deſcripſit in *Illuſtrationibus* ſuis *Botanicis*. *Smith.*

r) *Hieracium Taraxaci Sp. pl.* a *Solandro* in Lapponiæ alpibus repertum. *Schr.*

tabam calyces. Matura inde ſemina collegi, circa autumnum ea in loco ſeparato ſevi, quæ germinabant, & hoc anno 1759 dabant flores purpureos, baſi luteos, cujus ſemina nunc mitto. Neſcio, num experimentum aliud certius monſtret generationem, quam hoc ipſum s).

Hæ, quin vere ſint novæ ſpecies, generatione hybrida productæ, dubitari nequit. Ex his vero omnibus diſcimus, partum hybridum, quod ad medullarem ſubſtantiam, ſeu internam plantam, aut fructificationem, matris exactam imaginem, ſed quoad folia, & alia externa, patris eſſe. Hæc ergo novum fundamentum naturæ peritis ſternunt, in quæ multa inædificent. Nam inde ſequi videtur, plures illas plantarum, in eodem

---

s) Vidi in horto botanico Edinburgenſi plantam hybridam, a Papavere orientali, & Papavere ſomnifero genitam. Reſectis prius ſtaminibus omnibus Papaveris ſomniferi, ante explicationem florum, ſuſpenſi fuerunt flores Papaveris orientalis, ſatis expanſi, ſuper piſtilla. Hæc obſervatio quotannis, eodem eventu, repetita fuit. *Brouſſonet.*

Numeroſiſſimis experimentis, in compluribus plantarum ſpeciebus captis, non ſolum plantas hybridas artificio humano produci poſſe evicit, verum etiam ſimilitudinem, quam cum parentibus habent, quoad fieri potuit, definivit, quin immo certa quadam ratione alteram plantam in alteram mutari poſſe, oſtendit, *Joſ. Gottl. Koelreuter*, Vir multis nominibus in re naturali clariſſimus. Vid. quæ de plantis hybridis, ejus artenatis, diſſeruit in libro: *Vorlæufige nachricht von einigen das geſchlecht der pflanzen betreffenden verſuchen*, Lipſiæ 1761, ejusque continuationibus; inque *Novis Actis* illuſtriſſ. *Acad. Imp. Scient. Petropolitanæ*, ubi ſimul quarumdam icones habentur. *Schr.*

dem genere, ſpecies initio non niſi unam plantam fuiſſe, & ex hac generatione hybrida exortas eſſe. Multa illa *Gerania africana*, quæ omnia ad promontorium Bonæ ſpei creſcunt, nec ſua ſponte extra Africam meridionalem vivere unquam viſa ſunt, quæque ut a reliquis omnibus Geraniis differunt calyce monophyllo, pedunculis multifloris, corolla irregulari, ſtaminibus ſeptem fertilibus, & tribus caſtratis, ſeminibus non calyptratis, ſed ariſta piloſa inſtructis, ita in his omnibus notis inter ſe conſentiunt, quantumvis radice, caule & foliis diſſimilia: hæc, inquam, *Gerania* facile Botanicos adducent, ut credant, ſpecies ejusdem generis in vegetabilibus eſſe diverſas plantas, quot in una ſpecie florum commixtiones factæ ſint, & viciſſim genera nil aliud eſſe, quam plantas eadem matre, at diverſis patribus, ortas. At, num omnes hæ ſpecies temporis filiæ ſint, an vero in ipſo rerum primordio has vias definito quodam ſpecierum numero Creator limitaverit, certo pronunciare non audeo. Id autem perſuaſum mihi eſt, hanc multiplicandi rationem naturæ ſyſtema & œconomiam non tollere, cum quotidie animadvertam, inſecta, quæ una ſpecie generis ejusdem aluntur, altera etiam contenta eſſe.

Qui *Achyranthen aſperam* vel ſemel vidit, ejusque ſpicam, partes floris, minima etiam & peculiaris formæ nectaria, atque calyces fructiferos reflexos, facile crederet, ſe hoſce flores ab omnibus in orbe univerſo nullo negotio poſſe diſtinguere; cum vero flores, quod ad minimas etiam particulas, prorſus eosdem in *Achyranthe indica* deprehendit, ſed folia hic craſſa, magna, obtuſa, undulata animadvertit, videre eandem herbam ſibi videtur, ſub larva *Xanthii ſtrumarii*. Ut alia multa prætercam.

Novus

Novus hic aperitur campus Botanicis, in quo, diverſarum plantarum polline diverſis fœminis, viduis factis, inſternendo, novas tentent efficere ſpecies vegetabilium. Et ſi hæc non diſplicuiſſe animadverto, magis incitabitur animus, ad illud, quod vitæ mihi reliquum eſt, hiſce conſecrandum experimentis, quæ & jucunditate & uſu maximo ſe commendant. Multis enim argumentis adductus plerasque illas & præſtantiſſimas varietates plantarum, in culina expetitas, ejusmodi generatione enatas eſſe, ut multæ illæ *Braſſicæ*, *Lactucæ*, &c. & ob hanc cauſſam a loco non mutari, opinor. Unde illi regulæ fidem habere non poſſum, quæ varietates omnes ex ſoli diverſa natura oriri tradit; quæ ſi vera foret, plantæ etiam, cum loco denuo mutantur, priſtinam recuperarent faciem.

Dari itaque ſexum plantarum, a *priori*, ab *experimentis*, a *generationibus hybridis* patet.

COROLLARIUM.

Plantæ Cryptogamicæ, & præſertim Muſci, fructificant modo, qui Botanicis perparum fuit cognitus. Plures Auctores negarunt, his plantis organa genitalia eſſe; e quorum numero ſunt Tournefort, Adanſon & Necker; hic inprimis mentem ſuam hac de re explicat verbis, quæ certe cuique paradoxa videbuntur veritatem bona fide quærenti, eamque gratam habenti ratamque, undecumque veniat. Conſtitui mecum, inquit, omnia quæ de partibus ſexualibus & fecundatione muſcorum vel dicta fuerunt, vel inpoſterum dicentur, ut figmenta & ſomnia conſiderare. Linné

& Dillenius, meliores hoc Scriptore Philoſophi, ſecundum obſervationes & analogiam judicabant, muſcos neque flore, neque ſemine carere; quinimmo credebant, ſe has partes detexiſſe, qua in re vero decepti fuerunt. Michelius primus ſtamina & piſtilla muſcorum cognita habuit & perſpecta. Attamen obſervationes ab eo factæ negligebantur; omnes Auctores, eo poſteriores, vix iis fidem adhibuerunt, donec tandem excellens obſervator, D. Hedwig, anno 1782 Fundamentum Hiſtoriæ nat. Muſcorum frondoſorum publici juris faceret. In hoc opere organa fructificationis muſcorum, in tanto ſpecierum numero, indicavit, organiſationemque & functiones parvarum harum particularum tam diſtincte evolvit, ut nullum hac in re ſupereſſe poſſit dubium. Demonſtrat Capſulam a Dillenio dictam, quam Linneus Antheram appellavit, quamque ambo pulverem fecundantem continere, crediderunt, nihil aliud quam fructum, pulveremque intus contentum, Semina eſſe; demonſtrat etiam, partes, a Linneo aliiſque pro femineis habitas, flores eſſe maſculos. Dudum hoc ſuſpicatus fuit cel. Prof. Schreber; vid. ejus diſſ. de Phaſco.

Hedwigii ſententiæ acceſſerunt omnes rei herbariæ notitia inſtructi. Is etiam omnes alias plantas cryptogamicas disquiſitionum ſuarum materiam fecit, librumque compoſuit, ab Academia Petropolitana præmio ornatum, in quo fructificationem Filicum, Algarum, Muſcorum Fungorumque expoſuit *). Equiſetum ab eo refertur ad Tetrandriam

*) Sententiæ clariſſ. Hedwigii de organis fructificationis plantarum, gravia nuper oppoſuit argumenta ill. Gærtner, in introductione generali in cognitionem partium fructi-

driam Monogyniam. Agarici organa maſculina reperit in parte interna volvæ, lamellas fungi adoleſcentis obtegentis, poſteaque in annulum, ſtipitem cingentem, abeuntis. Piſtilla vero in lamellis ipſis. Lichenum Scutellæ ipſi ſunt Capſulæ, Semina continentes, & Tubercula Lichenum tuberculatorum ab initio Scutellas fuiſſe credit; quæ opinio omnibus, in harum plantularum ſtudio paullulum verſatis, probabilis videbitur. Lichenis ciliaris cilia pro radicibus habet, ut & partes analogas, in pluribus aliis Lichenis ſpeciebus reperiundas. Axioma, quod in deliciis habet, eſt: *omnis planta ex ſemine;* ut Harvæus illud: *omne animal ex ovo.* Statuit, fluida circumire in vaſis plantarum, quemadmodum in vaſis animalium; & regnum vegetabile optime diſtingui ab animali organis maſculis, in omnibus vegetabilibus, fecundatione facta, pereuntibus, quæ contra in animalibus reſtant, ſuoque munere pluries fungi poſſunt. Plura tamen circa hanc ſententiam moneri poſſent; naturam nullos inter utrumque regnum poſuiſſe limites, & tranſitum ex uno in alterum modo inobſervabili fieri, forſitan probabilius eſt. *Smith.*

---

fructificationis, egregio operi de fructibus & ſeminibus plantarum, Stutg. 1788. præmiſſa, ad quæ reſponſionem cel. Hedwigii avide exſpectamus. *Schr.*

X.

APPENDIX.

PAN SUECUS

EMENDATUS ET AUCTUS

AUCTORE

PETRO GUSTAVO TENGMALM *).

Hiſtoriam Naturalem in ſolidiſſimis Oeconomiæ fundamentis habendam eſſe, eo minus dubitari poteſt, quo certius eſt, nos e tribus Naturæ Regnis omnia nobis neceſſaria depromere. Non facile in uſum vertitur res quam non cognoſcimus, & fruſtra de commodis cogitatur, ubi media, illa obtinendi, ignota ſunt. — Res herbaria eſt pars Hiſtoriæ Naturalis non minus eſſentialis, quam utilis; maximus ejus uſus in Oeconomia, cumprimis Re ruſtica, indubius eſt. Agrorum, Pratorum, Sylvarum cultura &c. in ejus ſcientia nituntur. Porro: Res pecuaria ſemper maximum ruricolis attulit quæſtum; ſed ratio, eam

*) Exſtat in Diario utiliſſimo, quod *Soc. Regia Suec. Patriotica* ſub titulo: *Hushållnings-Journal*, edere ſolet, *an. 1779. m. Oct. & ſeqq. 1780. m. Jan. & ſeqq.* unde illum propter utilitatem ſuam in linguam latinam converſum huc transtulimus. *S.*

eam recte tractandi, ſine illius cognitione cogitari vix poteſt. Quis enim pecorum curam gerere poteſt, absque ſufficiente quantitate pabuli, absque bonis paſcuis, absque pratis juſto tempore ſecandis bonoque fœno pro quacunque ſpecie congerendo?

B. Eques & Arch. *a Linné* jam anno 1749 ediderat *Pana* ſuum *Suecum* *), ſeu Catalogum plantarum, quæ a pecoribus vel eduntur vel reſpuuntur. Ex eo tempore Agricultura inſignia cepit incrementa, multisque modis emendata eſt. Nemo facile erit, qui hoc ignoret. Etiam hæc pars œconomiæ ruſticæ non jacuit inculta; ſufficit nominaſſe *Kalmium*, *Gaddium*, *Bergios*, *Laſtbomium* &c. quorum hac de re merita omni mea laude majora ſunt. Tam horum virorum, quam quorumdam exterorum bene meritorum, & meis propriis obſervationibus, ſuperſtruxi hoc tentamen *Panos emendati*. Quicumque novit, quantum temporis & curæ requiratur, ut obſervationes recte inſtituantur, & quam ſæpe debeant repeti, antequam certi quid ex iis concludi poſſit, non mirabitur, ſi hoc opuſculum paſſim nævis quibusdam laborare reperiet. Sperare tamen licet, fore Oeconomos ſedulos & peritos, qui data occaſione in hanc rem experimentis ulterius inquirere, eaque cum civibus communicare non detrectabunt; a quibus certe non ſine voluptate excipientur. — In notis adjectis vegetabilia indicavi, quæ, juxta optimos ſcriptores, pecori vel damnum, vel peculiarem quamdam utilitatem adferre poſſunt. Advenit jam tempus, quo ruriculæ cœperunt prata colere, paſcua emendare, novaque inſtituere. Quam neceſſarium eſt

*) Reperitur in *Amœn. Acad. vol. 2. p. 225.*

itaque, optimas quasque eligere poſſe plantas pabulares, ſcire, quænam vere creſcant vel æſtate, quænam utiles ſint vel noxiæ, & quidem reſpectu cujusque pecorum ſpeciei habita — *) — Adjicienda etiam eſt explicatio ſignorum, quibus uſus ſum:

11 indicat plantas, quibus quæque ſpecies *delectatur;*
1 illas, quibus *veſcitur;*
o a quibus abſtinet;
10 quas tantummodo interdum attingit,
B. denotat genus Bovinum,
C. Caprinum,
O. Ovinum,
E. Equinum,
S. Suillum;
r. Radices,
b. Baccas;
f. Folia;
fr. Fructus;
n. Nuces ſ. Glandes;
g. Gemmas;
p. Paniculas;
j. juniores tantummodo plantas.

MONAN-

*) Notavit Cel. Auctor etiam plantas quæ avibus domeſticis alimenta præbere poſſint, e cel. *Holmbergeri* diſſertatione de *eſca avium domeſticarum;* quæ quum vol. 8. p. 205. recuſa exſtet, has hic denuo repetere ſuperfluum eſſe exiſtimavimus. *S.*

MONANDRIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Salicornia *europæa a)*	11	1	1	0	1
Hippuris *vulgaris*	0	11	0	0	-
Callitriche *utraque*	1			-	10

DIANDRIA.

Liguſtrum *vulgare*	11	1	11	0	0
Circæa *utraque*	10	1	11	-	-
Veronica *maritima*	1	11	11	10	0
— — *longifolia*	11	1	1	1	-
— — *ſpicata*	1	0	11	10	-
— — *officinalis*	1	1	11	11	1
— — *Anagallis*	1	1	11	1	0
— — *Beccabunga*	1	1	0	11	1
— — *ſerpyllifolia*	1	1	11	1	1
— — *ſcutellata*	1	1	11	11	-
— — *Chamædrys*	1	1	11	11	0
— — *arvenſis*	1	1	11	1	1
— — *agreſtis*	1	1	11	1	10
— — *hederifolia*	1	1	1	1	-
— — *verna*	1	11	1	1	-
Pinguicula *vulgaris b)*	0	0	0	0	0
— — *alpina*	0	0	0	0	-

 Utri-

a) Non ſola Salicornia, ſed etiam omnes aliæ plantæ ſalſæ, ut Triglochin, Salſolæ, Atriplices &c. avide a bobus conſumuntur. Oves etiam hoc pabulo bene valent, ſed lanæ pretium eo aliquantum imminuitur. *Linn. Fl. ſuec. 1. Gadds ſyſtematiſka Inledning til Landſkötſeln 2 del. p. 216.*

b) Pinguiculum ovibus noxiam eſſe cenſent Angli; quod tamen non valde metuendum eſt, quoniam illam non tangunt. *Barthol. act. dan. 4. p. 162.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Utricularia *vulgaris*	0	0	0	0	0
Verbena *officinalis*	0	0	11	0	-
Lycopus *europæus*	0	1	1	0	-
Salvia *pratenſis*	0	1	11	0	-
Anthoxanthum *odoratum c*).	11	11	11	11	1

TRIANDRIA.

Valeriana *officinalis d*)	10	11	11	10	0
— — *dioica*	1	11	11	1	-
— — *Locuſta*	1	1	1	1	-
Iris *Pſeudo Acorus*	10	1	10	0	0
Schœnus *Mariſcus e*)	0	0	0	0	0
— — *albus*	10	1	0	10	-
Scirpus *paluſtris*	11	1	0	11	11
— — *ceſpitoſus*	1	1	0	11	11

Scir-

c) Anthoxanthum eſt unum ex illis graminibus, quæ prima omnium vere pecoribus ſe offerunt. Mollities & fragrantia ejus gratiam illi conciliant. Ex obſervatione Cel. Prof. *Låſtbomii* autem ſerius, ipſaque æſtate, a pecoribus omnino intactum relinquitur; tunc ſiccum eſt, folia ſtant emarcida & culmi aridi. Hoc tamen non ſoli accidere ſolet Anthoxantho; ſed omnibus fere graminibus; quippe quorum culmos pecora, dum paſcuntur, raro vel numquam tangunt, ut, foliis ſuperſtites, ſemina ferre poſſint. Ceterum Anthoxanthum apud Exteros colitur, Germanis *Lavendelgras*, Anglis *Soring-graſs*, *Vernal-graſs* dictum.

d) In *Linnei itin. Weſtgoth. p. 6.* hæc ut equis noxia notatur. Aeſtate iis & bobus parum ſapida, vere autem grata eſt & medicamenti vice fungitur. In Norvegia proverbium habent: *Tjere Spo og Vendel-rood, ſkal give din ko god helſebood. Gunn. fl. norv. 1. p. 61. Gadd. l. c. 185.*

e) Folia ſpinulis abundant, quare bobus eſculentus non eſt, niſi iſtis flagellando ſatis excuſſis. *It. Gotl. p. 170.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Scirpus *lacuſtris*	10	1	0	10	1
— — *maritimus*	1	1	0	1	11 †
— — *ſylvaticus*	11	1	1	1	0
Eriophorum *polyſtachyon f)*	10	1	1	10	0
— — *vaginatum f)*	10	1	1	10	0
Nardus *ſtricta*	10	1	1	1	-
Phalaris *arundinacea*	11	11	11	11	0
— — *phleoides*	1	1	1	1	0
Panicum *Crus galli*	1	1	1	1	0
Phleum *pratenſe g)*	11	1	1	11	0
Alopecurus *pratenſis *)*	11	1	1	11	1
— — *geniculatus*	1	1	1	1	0
Milium *effuſum*	11	11	11	11	11
Agroſtis *Spica venti*	11	1	0	11	1
— — *arundinacea b)*	11	0	11	11	-

I 5 Agro-

f) Primo vere hæc duo gramina libenter comeduntur a bobus, maxime cum primum germinarunt; quo tempore nigricant & caudas vulpinas referunt, *Swartluſwud* tunc dicta. Serius autem & æſtivo tempore neque boves neque equi iisdem delectantur, eorumque ſemina pappoſa occaſionem præbere poſſunt, ut Aegagropilæ in boum ventriculis naſcantur. *Rothofs Hushålls-Magazin p. 714. Gunnerus l. c. p. 66. Gadd l. c. 18.*

g) Timothy-graſs Anglorum, quod Oeconomi magnis laudibus extulere. Plura habemus gramina, quæ culta nulli exotico cedunt; qualia ſunt Avena elatior, Holcus lanatus, Alopecurus, Feſtuca elatior, Dactylis, Lolium, Bromus giganteus, Aira ceſpitoſa, Agroſtis & Phalaris arundinaceæ (?) &c. ut de Leguminoſis nihil dicam. Vid. *Gadd l. c.* 383 *ſqq. Bergii tal om Swenſka ängs-ſkötſeln &c.* 1769.

*) Alopecurus pratenſis ad gramina primo vere prodeuntia referendus eſt. De ejus utilitate & cultura differuit Cel. *Jörlin* in *Götheb. Witterh. Sällſk. Handlingar* 1. *p.* 57.

h) Capræ prius fame periclitantur, quam hanc attingant. *It. Scan.* 409.

	B.	*C.*	*O.*	*E.*	*S.*
Agroſtis *rubra*	II	o	II	II	I
— — *canina*	II	I	I	II	-
— — *ſtolonifera*	II	o	I	I	I
Aira *aquatica*	II	I	I	I	-
— *ceſpitoſa*	II	I	I	II	I
— *flexuoſa*	II	I	I	II	I
— *montana*	I	-	I	II	I
— *alpina*	-	I	-	II	-
— *caneſcens*	I	-	o	-	-
— *cærulea*	I	I	I	I	-
Melica *nutans*	II	I	I	II	-
— — *ciliata*	I	I	I	I	I
Poa *aquatica k)*	II	I	I	I	I
— *alpina*	I	I	I	II	-
— *trivialis*	II	I	I	II	I
— *anguſtifolia*	I	I	I	I	I
— *pratenſis*	II	I	I	II	I
— *annua l)*	I	II	II	II	II
— *compreſſa*	I	I	I	I	I
— *nemoralis*	I	I	-	I	-
Briza *media*	I	I	II	II	-

Dacty-

k) Eſt abſque dubio maximum inter gramina Suecica, (poſt Arundinem Phragmiten *S.*) utpote cujus altitudo conſueta ad 3 ulnas adſcendit. Floret reliquis ſerius, hoc eſt, auctumno; creſcit unice in humidis & aquoſis, propagatur facillime radicibus, optimumque eſt pabulum boum. *It. Weſtg. Act. Holm, 1757. Berg. tal p. 67.*

l) Optimum fertur eſſe pabulum ad augendam copiam lactis in vaccis lactantibus, ex ſententia *Stillingfleetii*, qui in Suffolcia ſuperiore, unde optimum butyrum Londinum affertur, totos campos ſolo hoc gramine plenos vidit. Eſt quidem humile & inconſpicuum, majora autem incrementa capere dicitur, ſi cylindro modice comprimitur. *Berg. tal p. 67.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Dactylis *glomerata m)*	II	I	I	I	-
Cynoſurus *criſtatus n)*	O	O	I	IO	IO
— — *cæruleus*	I	I	I	I	-
— — *paniceus*	O	I	I	II	O
Feſtuca *ovina o)*	I	I	II	I	-
— — — — *vivipara*	I	I	I	I	-
— — *rubra*	I	I	I	I	-
— — *decumbens*	I	I	I	I	I *p*
— — *elatior*	II	I	I	II	I *p*
— — *fluitans*	IO	I	I	I	-
Bromus *ſecalinus*	I	I	I	I	I
— — *arvenſis*	II	I	I	I	-
— — *tectorum*	II	I	I	I	-
— — *giganteus*	II	I	I	II	I
— — *pinnatus*	I	I	I	I	-
Avena *fatua*	II	I	I	II	I
— — *elatior *)*	II	I	I	II	II *r*
— — *flaveſcens*	I	I	I	I	I
— — *pratenſis*	II	I	I	I	I

Arun-

m) Orchard-graſs Anglorum, in eorum libris œconomicis decantatum. A vaccis avide ingurgitatur. *Berg. tal 53.*

n) Cel. *Holmberger* in *Act. Acad. Reg. Holm. 1776. p. 226.* Cynoſurum criſtatum a veneni ſuſpicione non eſſe liberum, autumat. Boves eum non libenter attingunt, quamdiu creſcit, ſiccum vero in fœno venenatum non eſſe credibile eſt, cum ad culturam ſoleat comuendari. *Kalm. it. amer. 1. p. 305. Gadd. 383. Låſtb. diſſ.*

o) Gramen iſtud celebratum, quod in Gotlandia oves ſaginat earumque carnem ſapidiſſimam facit. *It. gotl. 92. 256. 284.*

*) Avena elatior vere mature prodit. Utilitatem multiplicem laudat *Berg.* in *orat. cit.* Cf. *Hush. Journ:* Dec. 1777.

	B.	C.	O.	E.	S.
Arundo *Phragmites p)*	1	1	0	1	-
— — *Calamagroſtis*	1	1	-	1	-
Lolium *temulentum q)*	10	0	0	0	1
— — *perenne*	11	1	11	11	-
Elymus *arenarius*	1	1	0	11	1
Hordeum *murinum*	1	1	1	1	-
Triticum *repens r)*	11	1	1	11	1

TETRANDRIA.

Scabioſa *arvenſis*	1	1	1	1	-
— — *columbaria*	1	1	1	1	-
— — *Succiſa*	11	1	1	1	-

Sherar-

p) Arundo Phragmites aliquando ad culturam admodum commendari cœpit. De ejus multiplicatione per ſemina cf. *Patriotiſka Sällſkapets Journaler.* Metenda ſtatim poſt fœniſecium; quo tempore vaccis lactantibus gratiſſimus eſt cibus, lac inſigniter augens, melioremque caſeum & butyrum præſtantius dat quam quodcumque aliud pabulum. Vaccis tamen non eſt porrigenda, antequam pepererint, lac enim tam fortiter pellit, ut inde emacientur, & periculum abortus imminere poſſit. *Hushållnings-Journal 1777. Nov. p.568. 1778. p.680. Hushålls-Lex. p. 194.*

q) Semina ſunt valde noxia; continent enim in ſe venenum ſubtile volatile, quod in corpore humano gravia ſymptomata excitat. Noxia etiam ſunt pecori; equi, vaccæ, ſues, canes, anſeres & gallinæ inde mortua ſunt. *Gmel. pflanzengifte 257.*

r) B. *Linneus* in *it. ſc.35.* radices Tritici repentis a ſuibus non comedi, tradit, contra ſententiam ruricolarum. Secundum cel. *Holmberger* vero foliis tenellis paſcuntur. Herba gratum eſt pabulum boum, locis convenientibus, colenda. *Act. Holm. 1776. Berg. tal. 65. Gadd. 389.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Sherardia *arvenſis* *)	0	11	11	11	-
Aſperula *odorata*	1	1	1	1	1
— — *tinctoria*	1	1	1	1	0
Galium *verum s*)	11	1	1	0	0
— — *boreale s*)	10	1	1	0	1
— — *Mollugo*	1	1	1	1	1
— — *paluſtre*	1	0	1	1	1
— — *uliginoſum*	1	1	1	1	-
— — *Aparine*	1	1	1	1	0
Plantago *major*	0	1	1	0	1
— — *media*	0	1	1	0	1
— — *lanceolata*	0	1	1	11	-
— — *maritima*	11	1	1	11	-
Sanguiſorba *officinalis t*)	11	1	1	1	-
Cornus *ſanguinea*	0	1	1	11	-
— — *ſuecica*	0	1	1	1	-
Alchemilla *vulgaris u*)	11	1	1	11	10 *f*

Alche-

*) Vaccæ & vituli fame potius perire, quam Sherardiam guſtare dicuntur.

s) Galium verum & boreale equis noxia eſſe feruntur. Boves illud libenter edunt, ipſisque dicitur eſſe medicina contra Hæmaturiam. Poteſt etiam in confectione caſei adhiberi; eodem uti dicuntur pro coagulo lactis, qui in Cheſtria Angliæ caſeum parant. *It. W-goth. 6. ſcan. 311. Gunn. 49. Raj. hiſt. 1. p. 482.* Ill. *Bergius* tamen lac neutiquam Galio coagulari reperit, etſi experimentum pluries fuerit repetitum. *Mat. med. 64.*

t) In Anglia copioſe colitur ſub nomine *Burnet;* viret per totum annum, lac auget vaccis, ut ex eo multum boni caſei parari poſſit. Equos primum aliquantum purgare dicitur, ſed poſtea eo melius valent, a multis morbis immunes. *Gadd 405. Berg. tal.*

u) Bovino generi gratus cibus, unde vaccarum lac fit bonum & pingue. *v. Haller.* Equi illam appetunt recentem, reſpuunt ſiccatam. *Gunnerus.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Alchemilla *alpina*	1	1	0	0	0
Cuſcuta *europæa*	1	10	1	1	-
Potamogeton *natans*	1	1	0	0	1
— — *perfoliatum*	0	0	0	0	0
Sagina *procumbens*	-	1	1	-	-

PENTANDRIA.

Myoſotis *ſcorpioides*	0	10	0	0	0
— — *paluſtris v)*	0	0	0	0	0
— — *Lappula*	0	1	0	0	0
Lithoſpermum *officinale*	0	1	-	0	-
— — *arvenſe*	10	1	1	0	1 *j*
Anchuſa *officinalis*	1	1	1	1	1 *j*
Cynogloſſum *officinale*	0	0	0	0	0
Pulmonaria *officinalis*	1	1	0	1	0
Symphytum *officinale*	1	0	10	1	0
Aſperugo *procumbens*	1	1	1	1	1
Lycopſis *arvenſis*	1	1	11	1	1
Echium *vulgare*	1	1	1	0	-
Diapenſia *lapponica*	0	0	10	0	-
Androſace *ſeptentrionalis*	0	1	1	11	0
Primula *veris*	0	1	10	10	0
— — *farinoſa*	0	1	0	11	-
Menyanthes *trifoliata x)*	0	11	10	1	0
Hottonia *paluſtris*	1	1	-	10	0
Lyſimachia *vulgaris*	1	1	0	0	0
— — *thyrſiflora*	10	1	10	10	0
— — *Nummularia*	1	1	0	1	-

Anagal-

v) Ovibus noxia eſſe creditur; Wiſingſœæ inde mortuæ eſſe dicuntur. *Linn. it. Oel. 335.* Herba tamen inſipida & inodora eſt. *Fl. ſuec. 56.*

x) Editur recens ab equis, non vero ſiccata & in fœno.

	B.	*C.*	*O.*	*E.*	*S.*
Anagallis *arvenſis*	1	1	0	-	-
Convolvulus *arvenſis*	11	1	1	11	0
— — *ſepium*	0	1	1	11	-
Polemonium *cæruleum*	11	1	11	11	-
Campanula *rotundifolia*	1	1	1	1	0
— — *perſicifolia*	10	1	10	1	1 *j*
— — *latifolia*	1	1	1	1	1
— — *Trachelium*	1	0	1	0	1
— — *patula*	-	-	-	11	1
Samolus *Valerandi*	1	1	1	0	-
Lonicera *Periclymenum*	1	1	1	0	0
— — *Xyloſteum*	0	1	1	0	-
Verbaſcum *Thapſus*	0	0	10	0	0
— — *Lychnitis*	0	-	10	0	-
— — *nigrum*	0	0	0	1	1
Datura *Stramonium* y)	0	0	0	0	0
Hyoſcyamus *niger* z)	0	0	0	0	0
Solanum *Dulcamara*	0	1	1	0	0
— — *nigrum*	0	0	0	0	0
Rhamnus *catharticus*	0	1	1	11	-
— — *Frangula* a)	0	11	1	1	-

Evony-

y) Planta qualitate ſua narcotica jam diu notiſſima, venenata, etiam pecori; eradicanda, ubicumque creſcit. *Gmel. 206. Gadd 167.*

z) Hunc venenatum eſſe, inter omnes conſtat. Vaccis, vitulis, capris noxius eſſe dicitur; *Gadd 267.* Alii vaccis & ſuibus Hyoſcyamum non nocere contendunt. *Gmel. 221.* Equiſones in Gallia ſemina cum avena commiſcent & equis porrigunt, ut cito pinguefiant. *Journ. de Med. 28. p. 243.* Anſeres hyoſcyamo mortuæ ſunt.

a) Folia bobus grata eſſe vaccisque lac augere, *Dodonæas* refert; *Rajus* vero, propter violentam hujus vegetabilis actionem in corpus humanum, de veritate hujus

	B.	C.	O.	E.	S.
Evonymus *europæus b)*	1	11	1	1	-
Ribes *rubrum*	1	1	1	10	1 *f*
— — *alpinum*	1	1	1	1	1
— — *nigrum*	1	1	1	1	1
— — *Uva criſpa*	1	1	10	1	1
Hedera *Helix*	0	0	1	1	-
Glaux *maritima*	1	1	-	1	-
Aſclepias *Vincetoxicum c)*	0	11	0	10	0
Herniaria *glabra*	1	0	1	1	0
Chenopodium *bonus Henricus*	0	10	0	0	0
— — *urbicum*	0	1	1	0	-
— — *murale*	1	-	1	-	-
— — *rubrum d)*	1	1	1	0	1
— — *album*	1	1	1	1	11
— — *viride*	1	1	1	0	0
— — *hybridum e)*	1	0	1	0	-
— — *glaucum*	1	1	1	1	1
— — *Vulvaria*	1	1	1	1	0
— — *polyſpermum*	1	0	1	0	-
— — *maritimum*	-	-	1	-	1
Salſola *Kali*	1	0	0	0	0
Ulmus *campeſtris*	11	1	11	1	1

Salſola

hujus teſtimonii dubitat. Cortex ut medicamentum purgans boum proponitur a *Rajo hiſt. pl. 2. p. 1605.*

b) Pecoribus nocere creditur; folia vero a capris avide edi, teſtis eſt *Cluſius*. Ex obſervatione *Schwenkfeldii* necat fructus oves, quod a virtute ejus purgante derivandum eſſe videtur. *Raj. l. c. 1621.*

c) Summitates in deliciis habent capræ. Ab equis non editur, niſi gelu tactum. *Fl. ſuec. 77.*

d) Suibus noxia, *Schwenkf. ſil. 20.*

e) Odor valde nauſeoſus. Sues inde moriuntur hominesque nauſeant, *Gmel. 262.* Proxima eſt Vulvaria, etiam fœtida.

	B.	C.	O.	Æ.	S.
Gentiana *lutea*	-	-	1	-	-
— — *Amarella*	0	1	1	0	-
— — *campeſtris*	0	1	1	0	-
— — *Centaurium*	10	-	1	-	-
Sanicula *europæa*	10	10	1	0	-
Tordylium *Anthriſcus*	1	1	1	11	-
Daucus *Carota f)*	11	1	1	1	1
Conium *maculatum g)*	0	1	1	0	-
Selinum *paluſtre*	11	1	1	1	-
Athamanta *Libanotis*	0	-	1	1	1
— — *Oreoſelinum*	10	-	1	1	-
Laſerpitium *latifolium*	1	1	1	1	1
Heracleum *Sphondylium*	1	1	1	1	1
Liguſticum *ſcoticum*	0	1	1	1	-
Angelica *Archangelica h)*	0	1	-	0	-
— — *ſilveſtris*	1	1	1	1	1
Sium *latifolium i)*	0	0	1	11	1

Oenan-

f) Folia commendantur ad pabulum pecorum; lac enim augent vaccis & butyro gratum dant ſaporem. Extra Sueciam copioſe colitur, & in ea a quibusdam, ſed paucis, œconomis coli cœpit. *Gadd 403. Berg. 19.*

g) In regionibus auſtralioribus venenata eſt, quod experimenta Stœrkiana teſtantur. Cuniculi, canes, anſeres aliæque aves ea mortuæ; equi vertigine, ſues furore adfecti perierunt. A capris ovibusque impune comeditur; a bobus non attingitur. Cicuta antiquorum fuiſſe creditur. *Stœrk de cicuta. Gmel. 170.* cfr. *it. Scan. 169.* Ex mente *Gaddii 169.* hominibus magis noxia eſt quam pecori.

h) Equis noxia dicitur in *Pane Su. p. 4.* & *it. Scan. p. 6.*

i) Radicem poſt ſolſtitium bobus noxiam eſſe, obſervatio quæ in *Act. Acad. Holm. 1750.* legitur, oſtendit. Circa

	B.	C.	O.	E.	S.
Oenanthe *crocata k)*	1	-	0	1	-
— — *fiſtuloſa l)*	1	-	0	0	-
Phellandrium *aquaticum m)*	1	1	1	1	1
Cicuta *viroſa n)*	0	0	0	0	0
Aethuſa *Cynapium o)*	1	1	1	1	1
Scandix *Cerefolium*	11	1	1	0	-
— — *Anthriſcus*	1	1	1	1	-

Chæro-

---

ca Chriſtianſtaditum quotannis gravis lues boviila graſſatur, quam ill. *Roſenblad* ab eſu Siorum, ibi vulgarium, provenire demonſtravit. *Tankar om boſkaps död &c.* p. 16. B. *Schreber* hanc plantam ante ſolſtitium a pecoribus invite, impune tamen, edi teſtis eſt. *Saml. vermiſchter Schriften 3. p. 80.*

k) In *it. Scan.* negatur quidem, hanc bobus nocere; ſapor tamen eſt acris, nauſeoſus; canes intra triduum necavit, & a bobus non ſine maxima nauſea editur. *Gm. 64.*

l) Tam hominibus quam animalibus venenata eſt. Folia contrita naribus admota cephalalgiam efficiunt. *Phil. tr. Gadd 156.*

m) Hemiplegiam equorum ab hoc oriri, a plerisque creditur; veram autem cauſſam eſſe Curculionem paraplecticum, demonſtravit *Linn. it. ſcan. 183. Fl. ſu. 178.* (?)

n) Hominibus & pecori venenatiſſima. Succus luteus, intus contentus, planta vulnerata effluit & aquam inficit. Homines, in fœno recenti, cui admixta erat Cicuta, cubantes evigilarunt cum deliriis & tumore totius corporis; difficulter ſanati. Ubi aliqua copia provenit, frequenter inde mori ſolent boves; capræ quoque illa moriuntur. *Linn. Fl. lapp. 103. ſuec. 92. it. Weſtg. 48, 92. Gadd 156.*

o) Radix hominibus noxia, bobus innocua eſſe fertur, quod tamen, ſecundum alios, dubio non caret. *Ehrh. Pflanzenhiſt. 7. p. 315. Gmel. 331. Gadd 168.*

	B.	*C.*	*O.*	*E.*	*S.*
Chærophyllum *ſilveſtre p)*	1	1	1	1	1
Paſtinaca *ſativa q)*	1	1	1	1	1
Carum *Carvi*	10	1	1	10	1
Pimpinella *Saxifraga*	11	1	1	11	1
Apium *graveolens*	10	1	1	10	-
Aegopodium *Podagraria*	11	1	1	1	11
Viburnum *Opulus*	1	1	1	11	11
Sambucus *nigra r)*	0	0	11	0	-
— — *Ebulus s)*	0	0	0	0	0
Alſine *media*	11	1	1	1	11
Parnaſſia *paluſtris*	0	1	10	1	0
Statice *Armeria*	0	1	10	1	0
— — *Limonium*	-	1	1	-	-
Linum *catharticum*	1	1	1	1	-
— — *Rhadiola*	-	1	1	-	-
Droſera *rotundifolia t)*	0	0	0	0	0
— — *longifolia*	0	0	0	0	0
Myoſurus *minimus*	1	1	-	1	-

p) Etſi herba ſæpe a bobus edatur, radix iis tamen eſt venenum mortiferum; ex obſervatione *Gmelini* in Sibiria facta. *Fl. ſib. 1. p. 211.* Hieme etiam hominibus periculoſa eſſe dicitur. *Gmel. 322.*

q) Paſtinaca lac auget; ea pecora cito pingueſcunt. Pro pabulo extra Sueciam colitur. *Bergius 19. Gadd 403.*

r) Baccæ gallinis venenatæ. *Fl. ſu. 97.*

s) Ovibus noxius eſſe creditur. *Amœn. acad. 4.*

t) Ovibus noxiam eſſe & tuſſim excitare, *Bartholinus* auctor eſt. *Act. hafn. 4. p. 162.* Lac bovinum ab eſu fungorum noxiorum corruptum, corrigitur, ſi per Droſeram filtratur. *Fl. ſu. 101.*

HEXANDRIA.

	B.	*C.*	*O.*	*E.*	*S.*
Allium *urſinum u)*	1	1	0	0	-
— — *Scorodopraſum*	10	-	0	0	-
— — *oleraceum*	1	1	11	0	1
— — *Schœnopraſum*	1	10	0	0	0
Fritillaria *Meleagris*	1	-	-	1	-
Ornithogalum *luteum*	0	1	11	11	1
— — *minimum*	0	1	11	1	0
Anthericum *oſſifragum x)*	1	1	0	0	-
— — *calyculatum*	-	0	0	0	-
— — *ramoſum*	-	10	1	-	-
Aſparagus *officinalis*	1	1	1	0	0
Convallaria *majalis*	0	1	1	11	0
— — *Polygonatum y)*	0	1	1	11	11 *r*
— — *multiflora*	1	1	1	11	11 *r*
— — *bifolia*	0	1	0	11	-
Acorus *Calamus*	0	0	0	0	0
Juncus *conglomeratus*	10	1	0	10	-
— — *effuſus*	10	1	0	1	-
— — *filiformis*	-	1	1	-	-
— — *ſquarroſus z)*	1	-	0	1	-
— — *articulatus.*	1	1	1	1	-

Jun-

---

u) Allio urſino aliisque comeſto lac odore & ſapore forti alliaceo inficitur, & ipſum butyrum vitiatur. *Fl. ſu. 103. It. gotl. 91. 292.*

x) In Smolandia ovibus noxia eſſe cenſetur, & ſecundum *Bartholinum* etiam bobus & vaccis nocet. *Fl. lapp. 136. Act. hafn. 2. p. 226.*

y) Baccæ vaccis & vitulis venenatæ. Radix vaccis grata, cremorem lactis augere creditur. *It. Weſtg. 106.*

z) *a)* Utrumque ovibus noxium eſſe perhibent. *It. Weſtg. 60. Gadd 176.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Juncus *bulboſus*	I	I	I	I	-
— — *bufonius*	I	I	I	I	-
— — *piloſus a)*	o	I	o	II	-
— — *campeſtris*	o	I	-	I	-
Berberis *vulgaris*	I	I	I	o	o
Rumex *criſpus b)*	I	o	I	I	I
— — *aquaticus*	o	o	I	II	o
— — *acutus*	I	-	-	I	o
— — *Acetoſa c)*	II	I	II	I	I
— — *Acetoſella*	o	I	II	I	I
Triglochin *maritimum*	II	I	II	I	I
— — *paluſtre d)*	II	I	II	I	I
Aliſma *Plantago aqu. e)*	o	I	o	o	o

HEPTANDRIA.

Trientalis *europæa*	10	I	I	I	-

OCTANDRIA.

Epilobium *anguſtifolium*	II	I	II	o	o

b) Radix Rumicis criſpi avide devoratur a vaccis & ſuibus. *Gunn. fl. norv. 25.*

c) Dicitur augere ſebum, quam ob rem cl. *Rothof* armenta in locis ubi Acetoſa creſcit, paſcere ſuadet. *Hush. Magaz. 710.*

d) Si pecora paullo, ante quam mactantur, in paſcuis ubi Triglochin provenit, nutriuntur, caro inde fit ſapidior. *Gunn.*

e) Acris eſt planta, ſuccusque veſiculas in cute facit. Vaccæ & alia pecora, ea comeſta, interierunt, equi ægrotarunt. Ovibus pariter noxia eſt; capræ vero illam impune edere dicuntur. *L. it. Wgoth. 6. Hush. Lex. 43. Gadd 175.*

	B.	C.	O.	E.	S.	
Epilobium *hirſutum f)*	11	1	1	1	0	
— — *montanum*	1	1	1	10	1	
— — *paluſtre*	1	1	1	1	0	
Vaccinium *uliginoſum*	0	1	1	1	1	*f*
— — *Myrtillus*	0	1	10	1	1	
— — *Vitis idæa*	0	1	0	0	1	
— — *Oxycoccus*	0	1	0	0	1	
Erica *vulgaris*	1	10	10	1	0	
— *Tetralix*	-	1	-	-	-	
Daphne *Mezereum g)*	0	1	1	0	1	*h*
Polygonum *aviculare h)*	1	1	1	1	11	
— — *viviparum*	11	1	10	1	11	*r*
— — *amphibium i)*	0	1	1	11	1	
— — *Perſicaria k)*	0	1	11	1	10	
— — *Fagopyrum l)*	11	1	1	11	0	

Poly-

---

f) Mature germinat bonumque dat pabulum, durum tamen. *Gleditſch. Mém. de Berlin 1770.*

g) Tota ſtirps, folia, flores, cortex, præcipue baccæ & radix inſigni ſunt acrimonia; interne inflammationem & externe veſiculas in cute excitant. Sex baccæ necant canes, lupos & vulpes. Pecoribus dyſenteriam, hæmaturiam &c. efficiunt. *Gmel. 167. Schreb. œc. Saml. 6. th.*

h) A ſuibus adeo avide devoratur, ut feminæ ruſticæ herbam in eorum pabulum æſtivum colligere ſoleant. *Act. holm. 1750.*

i) Pabulum dat pecori inſalubre, exſiccans & obſtruens. *Mém. de Berl.*

k) Succulenta, pabulum præſtans ovibus. Semina farinacea, ſapida, cum aliis cibis commixta ad pinguefacienda pecora adhibentur. l. c.

l) Fagopyrum ſeritur in Anglia & Germania pro pabulo viridi pecorum; vaccis lactantibus ſaluberrimum eſſe opti-

	B.	C.	O.	E.	S.
Polygonum *Convolvulus*	II	I	II	I	o
— — *Hydropiper m)*	o	o	o	o	o
Paris *quadrifolia n)*	o	I	I	o	o
Adoxa *Moſchatellina*	I	I	I	I	-
Elatine *Hydropiper*	o	II	o	o	o

ENNEANDRIA.

Butomus *umbellatus*	o	o	o	o	-

DECANDRIA.

Ledum *paluſtre*	o	I	I	I	I
Andromeda *polifolia o)*	o	I	I	o	-
— — *cærulea*	o	o	IO	o	-
— — *calyculata*	o	IO	o	o	-
Pyrola *rotundifolia*	I	I	o	o	o
— *minor*	I	I	o	o	-
— *ſecunda*	I	I	o	o	-
— *umbellata*	I	-	-	-	-

 Pyro-

optimumque butyrum & caſeum reddere dicitur. Equi eo delectantur citoque pinguefiunt. *Gadd 409.* Fennones ruſtici glumas Fagopyri ad ſaginandos ſues adhibent. *Act. Holm. 1750.*

m) Planta acris eſt & auſtera, unde veſiculæ in cute & interne inflammationes oriuntur. Ovibus noxia. *Gadd 276. Gmel. 154.* Scrofæ gravidæ ante & poſt partum verſus veſperam hac planta paſci ſolent, obſervante cl. *Holmberger. Act. Holm. 1776.*

n) Paris ut animalibus noxia ſuſpecta eſt. *Gadd 176.* Baccæ gallinas necare dicuntur. *Gunn.*

o) Andromedæ ovibus venenatæ habentur. *Gadd* l. c.

	B.	*C.*	*Ȯ.*	*E.*	*S.*
Pyrola *uniflora*	1	1	0	0	-
Arbutus *Uva urſi*	0	0	0	0	1 *b*
— — *alpina*	-	0	-	0	-
Saxifraga *granulata*	0	1	0	0	0
Scleranthus *annuus*	0	1	0	11	-
Gypſophila *faſtigiata*	11	0	1	1	-
— — *muralis*	1r	-	1	1	-
Dianthus *Armeria*	1	1	1	1	-
— — *deltoides*	1	1	1	1	0
— — *arenarius*	1	-	1	1	-
Cucubalus *Beben*	11	1	1	1	1r
Silene *nutans*	0	1	1	11	-
— *rupeſtris*	0	-	-	1	-
Stellaria *graminea*	1	1	1	1	1
Arenaria *peploïdes*	-	-	1	1	-
— — *trinervia*	-	-	1	1	-
— — *ſerpyllifolia*	-	-	1	-	-
— — *rubra*	1	0	1	1	-
Sedum *Telephium*	1	1	1	1	1
— *rupeſtre*	0	-	-	0	-
— *album*	1	1	0	0	-
— *acre*	0	1	0	0	0
— *ſexangulare*	0	1	-	0	-
Oxalis *Acetoſella*	10	1	1	1	1
Agroſtemma *Githago*	1	1	1	1	-
Lychnis *Flos Cuculi*	1	1	1	1	1
— — *Viſcaria*	0	1	11	1	-
— — *dioica*	1	1	1	1	-
Ceraſtium *viſcoſum*	0	1	1	11	-
— — *ſemidecandrum*	1	1	1	1	1
— — *arvenſe*	1	-	1	1	-
— — *alpinum*	1	-	1	-	-
Spergula *arvenſis p)*	11	1	11	1	1

Spergu-

p) Colitur in Flandria, Sileſia, Luſatia, Pomerania & Mar-

	B.	C.	O.	E.	S.
Spergula *nodoſa*	1	-	1	1	-

DODECANDRIA.

Aſarum *europæum q)*	0	0	0	0	0
Lythrum *Salicaria*	1	1	11	1	0
Agrimonia *Eupatoria*	10	1	11	10	0
Reſeda *Luteola*	0	0	10	0	0
Euphorbia *helioſcopia r)*	0	10	10	11	0
— — *Peplus*	0	10	10	11	0
— — *paluſtris*	0	1	10	0	0
Sempervivum *tectorum*	0	-	1	1	0

Marchia Brandenburgica. Vaccis eſt pabulum nutriens, lac augens, butyrum ſapidius firmiusque reddens. Angli oves Spergula ſaginare ſolent. Ad culturam tamen Gypſophila faſtigiata præſtantior eſt. *Bergius 23. Gadd 412 — 17.*

q) Aqua radicibus infuſa & ſuibus potui data, eos pinguefacere dicitur. *Act. Holm. 1744. p. 261.* Pulvis radicis convenienti quantitate cum avena commixtus, equis ad arcendos morbos dari ſolet.

r) Omnes Euphorbiæ ſuccum lacteum continent, veſiculas in cute cie:‿tem & in lingua urentem. Saporem lactis & carnis vitiat. Ovibus dyſenterias periculoſiſſimas efficit. Nihilominus tamen a vaccis, ovibus & capris avide devorari dicitur. *Act. Holm. 1750. p. 100.* (Euphorbias mitiores, ut Peplum & helioſcopiam, capræ libenter edunt iisque abſque ullo damno purgantur. Equi has plantas, iis oblatas, utpote inodoras, ore arripiunt quidem, & maſticant, ſed ſimul atque acrimoniam in lingua ſenſerunt, cibum ingratum exſpuere allaborant, ſibique poſtea ab eo cavent. *S.*)

ICOSANDRIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Prunus *avium*	o	1	1	o	1 *fr*
— — *domeſtica*	o	1	1	o	1 *fr*
— — *Padus s)*	10	1	1	o	o
— — *ſpinoſa*	10	1	1	1	1 *b*
Cratægus *Aria*	1	1	1	1	1
— — *Oxyacantha*	1	1	1	1	1
Sorbus *aucuparia*	1	1	1	1	1
Pyrus *communis*	1	1	1	1	-
— *Malus*	1	1	1	1	1 *fr*
Meſpilus *Cotoneaſter*	1	1	1	1	1 *b*
Spiræa *Filipendula*	1	1	1	o	1
— — *Ulmaria t)*	-	-	1	o	1 *fr*
Roſa *canina*	1	1	1	o	1 *fr*
— *ſpinoſiſſima*	1	1	1	o	1
— *Eglanteria*	1	1	1	o	-
Fragaria *veſca*	11	1	1	o	11 *b*
Rubus *fruticoſus*	1	1	1	o	1 *b*
— *cæſius*	1	1	1	o	1
— *idæus*	1	1	1	o	10
— *ſaxatilis*	1	1	1	o	1
— *arcticus*	1	1	1	o	1
— *Chamæmorus*	1	1	-	10	1
Potentilla *fruticoſa*	1	1	1	1	o
— — *Anſerina*	o	1	o	o	1 *r*
— — *rupeſtris*	1	1	1	1	-

Poten-

s) Padum averſantur equi ita, ut ſi forte hoc lignum ad conſtruendum pectinem pabularem adhibitum fuit, percepto ejus odore, fœnum optimum averſentur. Capris etiam ingratiſſima eſſe dicitur, inprimis florens. *Gadd Satag. p. 53.*

t) Vaccæ & vituli fame pereunt potius quam hanc guſtant. *Gadd 202. Fl. ſu. 170.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Potentilla *argentea*	0	1	0	0	1 *f*
— — *reptans*	1	1	1	1	1 *r*
— — *norvegica*	11	11	11	11	11
Tormentilla *erecta*	1	1	1	0	11 *r*
Geum *urbanum*	11	1	10	1	1 *r*
— *rivale*	10	1	1	10	10
Dryas *octopetala*	0	0	0	0	0
Comarum *paluſtre u)*	10	1	0	0	10

POLYANDRIA.

Actæa *ſpicata x)*	0	1	1	0	1
Chelidomum *majus y)*	0	0	0	0	0
Papaver *Argemone*	0	1	10	0	0
— — *dubium*	1	1	10	0	0
— — *Rhœas*	1	1	10	0	-
Nymphæa *alba*	0	10	0	0	1 *r*
— — *lutea z)*	0	10	0	0	1
Tilia *europæa a)*	11	1	1	1	1

Ciſtus

u) Cibus durus pecori, exſiccans & obſtruens. *Gled. Mém. de Berlin 1770.*

x) Pecori noxia cenſetur, nec ſine ratione; fœtet enim, veſiculas in cute ciet, et unica bacca gallinas aliasque aves necavit. *Gmel.*

y) Succus luteus acris, interne venenatus. Non ſine periculo a pecoribus editur. *Gm. 189. Gadd 179.*

z) Fructus necat ſues; radix equis ingratiſſima, cujus odor iis intolerabilis eſt. *Gadd 175. Holmberger.*

a) Folia non optimum ſunt pabulum vaccarum; iis enim copioſius comeſtis, lac fit tenax & ingrati ſaporis, butyrum vero durum, ſebaceum, male ſapit & in hyemem non facile conſervari poteſt. *L. it. ſcan. 256.* An plus

	B.	C.	O.	E.	S.
Ciſtus *Helianthemum*	1	1	1	1	0
Delphinium *Conſolida*	0	1	1	11	0
Aconitum *Napellus b)*	0	0	0	10	0
— — *Lycoctonum c)*	0	1	0	1	0
Aquilegia *vulgaris*	0	1	10	0	0
Stratiotes *Aloides*	0	0	0	0	1
Anemone *Hepatica d)*	0	10	1	0	0
— — *Pulſatilla*	0	1	1	0	0
— — *pratenſis*	0	1	0	0	0
— — *vernalis*	0	1	0	0	0
— — *ſilveſtris*	0	1	0	0	0
— — *nemoroſa*	10	1	1	0	0
— — *ranunculoïdes*	0	10	0	0	-
Thalictrum *aquilegifolium*	1	1	1	1	-
— — *flavum*	1	1	1	1	10
— — *minus*	1	1	1	1	1
Ranunculus *Lingua e)*	0	0	0	0	0

Ranun-

---

plus obtineatur cremoris, ſi lac in vaſis, e ligno tiliaceo factis, pro butyro parando colligitur ignoro. Cf. *Kalmii it. bahuſ. 302.*

b) Planta venenatiſſima, qua, ubi creſcit, quotannis multa pecora, inprimis nuper allata, pereunt. Equis minus noxia eſt, quum eam non niſi ſiccam edant. *Act. Holm. 1739. p. 41. 1745.*

c) Venenatum tam hominibus, quam pecoribus, exceptis equis & capris. (?) *Gmel. 454.*

d) Multæ ſpecies hujus generis ſunt acres & corroſivæ, ut non ſine damno a pecoribus edi poſſint. Sic Nemoroſa dyſenteriam & hæmaturiam pecoribus, cumprimis inſuetis, excitat. Pulſatilla veſiculas ciet, ſicut & pratenſis & ranunculoïdes, qua Kamtſchadali ſagittas ſuas venenant. *Gmel. 82. 438. L. it. Wg. 164. Gunn. 166.*

e) Ranunculi tantum non omnes adeo acres ſunt, ut pro Veſicatorio adhibere poſſint. Sceleratus & bulbo-
ſus

	B.	C.	O.	E.	S.
Ranunculus *Flammula*	0	0	0	11	0
— — *reptans*	0	1	-	1	-
— — *Ficaria*	0	1	1	0	1 *r*
— — *auricomus*	1	1	1	0	1 *r*
— — *ſceleratus*	0	1	0	0	-
— — *bulboſus*	0	1	0	0	0
— — *repens*	0	1	10	1	-
— — *acris*	0	1	1	0	0
— — *aquatilis*	0	0	0	0	0
Trollius *europæus f)*	0	1	1	0	-
Caltha *paluſtris g)*	0	1	1	0	1 *f*

DIDYNAMIA.

Ajuga *pyramidalis*	1	1	1	0	-
Teucrium *Scordium h)*	0	1	1	0	0
Nepeta *Cataria*	0	0	1	0	0
Betonica *officinalis*	0	0	1	0	-
Mentha *arvenſis i)*	0	1	0	1	-
— — *aquatica*	1	1	1	1	0
Glechoma *hederacea*	0	0	1	1	0

Lami-

ſus ſunt acerrimi. Flammula oves necat. Raro recentes ab animalibus eduntur, ſed ſiccati. *Gadd 169. 208. Bergius 71. Gm. 90. ſqq.*

f) Ovibus noxia cenſetur. *Gadd 176.*

g) Butyro colorem flavum impertire fertur; quod tamen falſum, quum vaccæ illam, ceu acrem & inſalubrem cibum, averſentur. *Hall. hiſt. 2. p. 82. Gmel. 89.*

h) Lac vitiat, ſi a vaccis editur. *L. it. gotl. 292.*

i) Ingeſta paullo majori copia Menthæ, lac minuitur vaccis & ad conficiendum caſeum fit inutilis. *Gadd 179. Fl. œc. 16.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Lamium *album*	1	1	1	1	0
— — *purpureum*	1	1	1	1	10
— — *amplexicaule*	1	1	1	1	1
Galeopſis *Tetrahit*	10	1	1	1	1
— — *Ladanum*	1	1	1	0	-
Stachys *ſilvatica k)*	11	1	1	0	1 *r*
— — *paluſtris*	0	0	1	0	11 *r*
Ballota *nigra*	0	0	0	0	0
Marrubium *vulgare*	0	0	0	0	0
Leonurus *Cardiaca*	0	1	1	1	0
Clinopodium *vulgare*	1	1	1	0	-
Origanum *vulgare*	0	1	1	1	-
Thymus *Serpyllum*	0	1	11	0	-
— — *Acinos*	0	0	10	1	-
Dracocephalum *Ruyſchiana*	0	-	-	1	-
Scutellaria *galericulata*	1	1	1	0	0
Prunella *vulgaris*	11	1	1	0	-
Bartſia *vulgaris*	0	1	1	-	-
Rhinanthus *Criſta galli*	11	1	1	10	-
Euphraſia *officinalis*	1	1	1	1	0
— — *Odontites*	1	1	1	1	0
Melampyrum *criſtatum*	11	1	1	1	-
— — *arvenſe*	11	1	1	1	-
— — *nemoroſum*	11	1	1	1	-
— — *vulgare l)*	11	1	1	1	1 *ſ*

Melam-

k) Vaccas hanc fœtidam herbam appetere & lac inde augeri, narratur. *Gunn. 36.* Animalia non ſemper odorem ingratum herbarum curare, demonſtrant Lathyrus ſilveſtris & Vicia ſilvatica, vegetabilia non minus fœtida.

l) Vix reperitur herba, cujus tam avidæ ſint vaccæ & qua aſſumta tantum reddant lactis, quam hæc. Butyrum inde fit bonum, pingue & ſapidum. — Idem quoque efficit Melampyrum nemoroſum. *Kalm. it. bahuſ. 186. Bergius 79. Rothof 280.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Melampyrum *ſilvaticum*	1	1	1	1	-
Lathræa *Squamaria*	0	1	1	10	1
Pedicularis *paluſtris m)*	0	1	0	0	10
— — *ſilvatica*	0	1	0	0	0
— — *Sceptrum Carolin.*	1	1	0	0	-
— — *lapponica*	-	1	1	-	-
Antirrhinum *Linaria*	0	10	0	0	0
— — *minus*	1	0	1	0	10
— — *Orontium*	10	10	-	0	-
Scrophularia *nodoſa*	0	1	0	0	0
Linnea *borealis*	0	1	1	0	0

TETRADYNAMIA.

Myagrum *ſativum*	11	1	1	1	1
— — *paniculatum*	1	-	1	1	-
Drab a *verna*	10	1	1	1	0
— — *incana*	10	1	1	1	-
Thlaſpi *arvenſe n)*	1	1	0	0	1
— — *campeſtre*	1	1	0	0	1 *f*
— — *Burſa paſtoris*	1	1	11	1	1 *f*
Lepidium *ſativum*	1	1	1	1	0
— — *ruderale*	1	1	1	0	0
Cochlearia *officinalis o)*	1	0	0	0	-

Cochlea-

m) Sapor acris. Raro editur a pecoribus, iisque hæmaturiæ mortiferæ cauſſa eſt; ovibus hydropem efficere dicitur. Optimum fœnum pecori inſipidum reddit. *L. fl. ſu. Gum.*

n) Si pecora, antequam mactantur, hoc edunt, vitiatur ſapor carnis. Lacti, butyro, & caſeo ingratum ſaporem impertit. *Act. holm. 1750. p. 100.*

o) Oves ea delectantur & pinguеſiunt; ſed ſaporem carnium corrumpit. *Olaff. it. isl.*

MONADELPHIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Geranium *ſanguineum*	0	1	1	1	0
— — *ſilvaticum*	1	1	1	0	1
— — *pratenſe*	1	1	1	1	1
— — *robertianum*	0	1	1	10	0
— — *lucidum*	1	-	1	-	-
— — *rotundifolium*	0	1	1	10	0
— — *columbinum*	0	1	1	-	0
— — *molle*	0	1	1	-	-
— — *cicutarium*	1	0	0	1	-
Malva *rotundifolia*	10	1	1	0	1 *f*
— — *ſilveſtris*	1	-	1	-	-
— — *Alcea*	11	1	1	1	-
— — *moſchata*	1	1	0	1	-

DIADELPHIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Fumaria *officinalis*	1	10	1	0	0
— — *bulboſa*	1	1	1	0	-
Polygala *vulgaris s)*	11	1	1	11	0
Spartium *ſcoparium*	1	1	1	1	-
Geniſta *tinctoria*	1	1	11	11	1
— — *piloſa*	1	1	0	1	0
Ononis *ſpinoſa*	1	1	11	0	0
Anthyllis *Vulneraria*	1	1	1	11	-
Piſum *arvenſe*	1	1	1	11	1
— *maritimum*	11	1	1	11	1

Orobus

---

lactantes hoc pabulo bene valere dicuntur. Adhibetur tantum pro pabulo viridi. *Gadd 403.*

s) Lac augere dicitur vaccis, quo nomine jam veteribus fuit cognita. *Berg. tal 35.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Orobus *vernus*	I	I	I	II	I
— — *tuberoſus*	I	I	I	I	II r
— — *niger*	I	I	I	I	I
Lathyrus *ſilveſtris*	I	I	I	I	-
— — *latifolius*	II	I	-	I	-
— — *heterophyllus*	I	I	I	II	-
— — *pratenſis*	II	I	I	II	I
— — *paluſtris*	I	I	I	I	I
Vicia *dumetorum*	I	I	I	II	I
— *ſilvaticus*	I	I	I	I	I
— *ſepium*	II	I	I	II	I
— *Cracca*	I	I	I	I	I
— *ſativa t)*	II	I	I	II	I
Ervum *tetraſpermum*	I	I	I	II	I
— *hirſutum u)*	I	I	I	II	I
Aſtragalus *glycyphyllos x)*	II	II	I	II	I
— — *alpinus*	O	I	I	-	-
— — *campeſtris*	-	-	I	-	-

Trifo-

---

t) Abunde colitur in Scania, dat pecori pabulum ſapidum & ſalubre, vacciſque lac auget. Pro his & ovibus colligi debet dum floret; pro equis vero non antequam defloruerit. Semina viridia avibus domeſticis gratiſſima ſunt. Cfr. *L. it. ſcan. 283. Bergius 23. Gadd 421.*

u) Inter plures plantas pabulares quibuscum Cl. *Låſtbom* experimenta inſtituit, nullius cultura melius ſucceſſit, quam hujus, quod in terra pingui (ſubhumida) lætiſſime creſcit. Avide conſumitur ab omni pecore. Suſpicatur Cl. Låſtbom, hoc Ervum fuiſſe inter Lentes ab antiquis Romanis cultas.

x) Vix reperitur planta, quam pecora tantum appetent, atque hæc. Sapor eſt dulcis, ad Glycyrrhizæ saporem accedens; poteſt etiam ſimilis ſuccus ex ejus radice parari. *Berg. 33. Act. holm. 1744.* (Sed planta tota quanta procumbit, umbramque amat. *S.*)

	B.	C.	O.	E.	S.
Trifolium *M. officin. y)*	I	I	I	II	I
— — *hybridum*	II	I	I	II	-
— — *repens*	II	I	I	II	I
— — *pratenſe z)*	II	I	I	II	I
— — *montanum*	I	I	I	I	-
— — *arvenſe*	o	I	I	o	-
— — *fragiferum*	I	I	I	I	-
— — *agrarium*	I	I	I	II	-
— — *ſpadiceum*	I	-	-	II	-
— — *procumbens*	I	I	I	II	-
Lotus *corniculatus*	I	I	I	II	IO
— *maritima*	-	-	I	-	-
Medicago *falcata*	II	I	I	II	-
— *lupulina*	I	I	I	I	-

POLYADELPHIA.

Hypericum *quadrangulare*	II	I	I	o	o
— — *perforatum*	II	I	I	o	o
— — *hirſutum*	I	o	I	-	-
— — *montanum*	II	o	-	o	-

y) Odor gratus, diu durans, qui tamen lac vitiat. *Journ. œcon. 1762. p. 107.* (In Italia a quibusdam pro pabulo boum colitur; ſed in Germania a vaccis non editur, niſi paullatim ei adſueſcant. S.)

z) *Trifolium, hiſpanicum* dictum, eſt ſola varietas Trifolii pratenſis, quod in ſolo pingui cultum magnitudine illi nihil cedit. — Multos generat flatus, dum adhuc tenerum eſt, caute pecoribus præbendum, ut ne noceat. *Berg. 21. 30. 187. Gadd 336.* Ex *Halleri* ſententia pinguedinem plus auget quam lac. *Hall. de pl. pabular.*

SYNGENESIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Tragopogon *pratenſe*	11	10	1	1	11 r
Scorzonera *humilis*	11	1	1	1	11
Sonchus *arvenſis*	1	1	1	11	1
— — *oleraceus*	11	1	1	11	11
— — *alpinus a)*	1	1	11	11	1
Prenanthes *muralis*	1	1	11	1	1
Leontodon *Taraxacum*	1	1	10	0	1
— — *auctumnale*	0	1	10	11	1
— — *hiſpidum*	10	1	0	1	-
Hieracium *Piloſella*	0	1	10	11	-
— — *Auricula*	0	1	1	-	-
— — *præmorſum*	1	1	1	1	-
— — *murorum*	1	1	-	11	-
— — *umbellatum*	1	1	1	1	-
Crepis *tectorum*	1	1	1	1	1
Hypochœris *maculata b)*	0	11	0	11	1 r
Lapſana *communis*	11	0	1	1	1 *f*
Arctium *Lappa*	1	1	0	0	1 r
Cichorium *Intybus*	0	1	1	0	1 r
Serratula *tinctoria*	0	1	1	1	0
— — *arvenſis c)*	0	1	11	1	1
Carduus *lanceolatus d)*	10	10	0	11	1 r

Carduus

---

a) Gratus eſt pecorum cibus, ſed ſaporem ingratum amarum lacti impertit. *Act. Holm.* 1750.

b) Sicca ab equis non editur, quoniam caules, cum prata ſerius ſecantur, ligneſcunt. *Gadd.* 204.

c) Serratulam arvenſem ab ovibus non edi, *L. diſſ. de ove; Pan ſu.*

d) Flores ſingulari lac coagulandi vi pollere dicuntur; at nullum hujus indicium reperire potuit Cel. *Bergius, Mat. med.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Carduus *nutans*	10	1	0	11	-
— — *criſpus*	1	1	1	1	-
— — *paluſtris*	1	1	1	11	1
— — *heterophyllus*	11	1	1	1	0
— — *acaulis*	0	1	1	0	-
Cnicus *oleraceus*	0	1	0	11	1
Onopordon *Acanthium*	0	0	0	0	0
Carlina *vulgaris*	0	1	1	-	-
Bidens *tripartita*	1	0	1	0	0
— — *cernua*	1	0	1	0	-
Eupatorium *cannabinum*	0	1	0	0	0
Tanacetum *vulgare*	11	0	11	11	0
Artemiſia *vulgaris*	1	10	0	1	0
— — *campeſtris*	1	10	0	-	-
— — *rupeſtris*	1	1	1	1	-
— — *maritima*	0	0	1	1	-
— — *Abſinthium e)*	1	10	1	1	0
Gnaphalium *dioicum*	0	0	1	0	1
— — *arenarium*	-	0	1	-	-
— — *ſilvaticum*	-	1	1	-	-
— — *uliginoſum*	0	0	1	-	-
Erigeron *acre*	0	0	0	0	0
— — *uniflorum*	-	1	-	-	-
Tuſſilago *Farfara*	10	1	1	0	0
— — *Petaſites*	1	1	1	1	1
Senecio *vulgaris*	1	1	0	0	1
— — *viſcoſus*	0	0	0	0	-
— — *Jacobæa*	1	1	-	-	-
Solidago *Virgaurea*	1	1	1	1	-
Inula *Helenium*	0	1	0	11	0
— *dyſenterica*	10	0	0	1	-

e) Ovium et alium animalium caro amara et ingrata fit, ſi, prius quam mactantur, Abſinthium ederunt. *Roth. Huſh.314. Gadd 225.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Inula *Pulicaria*	o	o	I	o	-
— *ſalicina*	I	I	I	I	-
Arnica *montana*	o	II	I	o	-
Bellis *perennis*	o	o	o	o	-
Chryſanthemum *Leucanthemum*	Io	II	I	II	o
— — *ſegetum*	o	I	I	I	-
Matricaria *Chamomilla*	I	I	I	II	o
— — *inodora*	I	I	I	I	o
— — *ſuaveolens*	I	I	I	II	o
Anthemis *Cotula*	o	Io	o	o	o
— — *arvenſis*	I	I	I	I	-
— — *tinctoria*	o	I	Io	II	o
Achillea *Millefolium*	I	Io	I	II	I *f*
— — *Ptarmica*	I	I	I	I	I
Centaurea *Scabioſa*	o	I	I	II	I
— — *Jacea*	I	I	I	I	I
— — *Cyanus*	I	I	I	o	I
Calendula *arvenſis*	I	Io	I	Io	I
Filago *germanica*	o	o	I	-	-
— *montana*	o	o	I	o	-
Jaſione *montana*	Io	I	I	o	-
Viola *odorata*	I	Io	-	-	Io
— *canina f)*	I	I	I	o	I
— *paluſtris*	I	I	o	o	-
— *hirta*	I	I	I	I	-
— *mirabilis*	I	I	I	o	-
— *tricolor*	I	I	o	o	Io
Impatiens *Nolitangere*	o	I	o	o	Io

GYNANDRIA.

Orchis *bifolia*	I	I	-	o	-
— *Morio*	I	I	-	o	-

Orchis

f) Corrigit lac, fungis noxiis comeſtis vitiatum, ſi per illam filtratur. *L. it. Wg. 20.*

	B.	*C.*	*O.*	*E.*	*S.*
Orchis *maculata*	10	1	1	0	0 r
— *conopſea*	1	1	1	0	-
— *latifolia*	1	-	-	0	-
Satyrium *viride*	0	1	1	0	-
— — *nigrum*	0	0	0	0	-
Ophrys *ovata*	1	1	0	0	-
— — *cordata*	1	-	0	0	-
— — *Monorchis*	1	1	1	0	-
Serapias *Helleborine*	10	1	-	0	-
Cypripedium *Calceolus*	0	1	-	0	-
Calla *paluſtris* *)	10	0	0	0	0
Zoſtera *marina*	0	0	0	0	11

MONOECIA.

Typha *latifolia & anguſtifolia*	10	-	-	1	1 r
Sparganium *erectum g)*	10	0	0	11	1
— — *natans*	10	0	0	11	1
Carex *dioïca h)*	1	-	1	0	-
— *pulicaris*	1	1	-	0	-
— *arenaria*	1	-	10	1	-
— *uliginoſa*	1	1	-	1	-
— *leporina*	1	-	1	0	-
— *vulpina*	1	1	-	1	0

---

*) Radicem Callæ omnino edunt ſues, illa enim in Saxonia ad Albim ſaginantur. S.

g) In paſcuis pecori noxium eſſe fertur. *Hall. hiſt.300.* ſiccum nihilo melius eſt pabulum, quum durum et tenax ſit alvumque obſtruat. *Gled.*

h) Omnes Carices pabulum ſunt durum, vaccis quidem ſapidum, ſed equis non niſi neceſſitate urgente dandum; ovibus noxium. Citius ſecandæ quam alia gramina, ne nimis fiant duræ. *Rothof huſh. 487.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Carex *muricata*	1	1	,	1	-
— *caneſcens*	1	-	1	0	-
— *digitata*	1	-	1	-	-
— *montana*	1	-	1	0	-
— *globularis*	-	1	1	0	-
— *filiformis*	11	-	1	1	-
— *limoſa*	1	-	1	-	-
— *capillaris*	11	-	1	0	-
— *palleſcens*	1	-	1	-	-
— *panicea*	11	1	1	0	-
— *Pſeudo Cyperus*	11	1	1	1	-
— *ceſpitoſa*	11	1	1	1	-
— *veſicaria*	1	1	1	1	-
— *acuta i)*	10	10	10	1	10
Betula *alba*	1	11g	1	1	1 *a*
— *nana*	1	1	1	1	-
— *Alnus*	1	1	11	1	1 *a*
Urtica *urens*	0	0	0	0	-
— *dioica k)*	11	0	0	0	0
Xanthium *ſtrumarium*	0	1	0	1	0
Myriophyllum *ſpicatum*	0	0	0	0	-
Sagittaria *ſagittæfolia l)*	10	1	0	11	1

Quercus

---

i) Pecoribus noxia, et quaſi venenata, ſiccata minus periculoſa quam recens. *Gadd.176.* (Ab hac avidius ingeſta gregem vaccarum, ſat numeroſum, in Saxonia, interiiſſe memini. *S.*)

k) Urticæ bobus cibus ſalubris ſunt, a quo pingueſcunt, & lac augetur ac pinguior fit. Sunt etiam bonum pabulum ovium. Ab initio blande laxant. *L. it. Gotl. 302. Gadd 192. 94.* (Ambæ Urticæ palato pecorum non conveniunt, quamdiu urunt; contuſæ vero tantum non omnibus gratæ ſunt. Tundendo in pultem fere redacta Urtica dioïca, anſerum pullis, ceu medicamentum præſervans, in Germania dari ſolet. S.)

l) Ab *Hallero* animalibus noxia habetur. *Hiſt. 1. p. 300.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Quercus *Robur*	1	1	1	1	11 *n*
Fagus *ſilvatica m)*	1	1	1	1	11 *n*
Carpinus *Betulus*	10	1	1	1	-
Corylus *Avellana*	1	1	0	1	1 *n*
Pinus *ſilveſtris*	0	1	10	0	-
— *Abies*	1	1	0	-	-
Bryonia *alba*	0	1	0	0	0

DIOECIA.

Salix *pentandra*	1	1	1	1	-
— *fragilis*	0	1	0	0	0
— *herbacea*	11	-	-	11	-
— *reticulata*	11	-	-	11	-
— *myrtilloides*	1	1	1	1	-
— *Caprea*	11	11	11	11	-
— *viminalis*	1	1	1	1	-
— *cinerea*	1	1	0	1	-
— *alba*	1	1	1	1	-
Empetrum *nigrum*	0	1	0	0	1 *b*
Hippophaë *Rhamnoides*	10	1	1	1	1 *b*
Myrica *Gale*	0	1	0	1	-
Humulus *Lupulus*	1	1	1	1	1
Populus *tremula n)*	10	1	1	11	0
— — *nigra*	1	1	1	1	-
— — *alba*	10	1	1	1	-

Mercu-

m) Fagi nuculæ ſuibus gratus ſunt cibus; ſed ſi illis faginantur, adeps ſapore ingrato inficitur. (*Rothof l. c.*) (Quod non evenit, ſi glandibus quernis, quibus haud [illegible] delectantur, faginantur. S.)

n) [illegible] delectantur foliis Populi tremulæ, isque cibus [illegible] ſalubris eſt; idem vero ovibus nocet, quippe quæ, [illegible] paſtæ, lanam perdunt calvæque fiunt. *Gadd 213-226*

	B.	*C.*	*O.*	*E.*	*S.*
Mercurialis *annua o)*	0	1	0	0	-
Rhodiola *roſea*	0	1	1	0	0
Juniperus *communis*	10	1	1	1	1 *b*
Taxus *baccata p)*	0	1	1	0	-

POLYGAMIA.

Holcus *lanatus q)*	11	11	11	11	-
— — *odoratus*	11	1	1	1	-
Atriplex *Portulacoïdes*	1	1	1	1	-
— — *laciniata*	1	1	-	1	-
— — *patula*	1	1	1	1	1
Acer *Platanoïdes*	1	11	1	1	10
Fraxinus *excelſior*	11	1	1	0	0

CRYPTOGAMIA.

Equiſetum *ſilvaticum*	0	1	-	11	-
— — *arvenſe r)*	0	1	0	0	0

Equi-

o) Hominibus & ovibus, aliisque animalibus noxia eſt. *Raj. L. it. Wg. 99.*

p) Arbor venenata eſt Taxus; hominibus, vaccis & equis nocuit. *Gmel. 266.* (Non ita pridem necavit aliquos equos, quibus rami abſciſſi cum gramine dati fuerant. S.)

q) Eſt unum e noſtris præſtantiſſimis graminibus, molle, ſucculentum & ſapidum; facile multiplicatur & in arena ſterili creſcere non recuſat. Ejus præſtantia laudatur ab *Hallero hiſt. 2. p. 229. Berg. tal 62.*

r) Non facile editur a vaccis; ſi vero eo paſcuntur ex uno loco in alium translatæ, dentes iis corrumpuntur, evadunt phthiſicæ, & pleræque moriuntur. Ovibus abortum facit. *Gadd 117. Bergius 36.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Equiſetum *paluſtre s)*	0	1	0	0	0
— — *fluviatile t)*	1	1	1	10	1 r
— — *hiemale u)*	0	1	0	1	10
Pteris *aquilina*	0	1	0	0	0
Aſplenium *Trichomanes*	0	0	0	0	1
Polypodium *vulgare*	10	1	0	0	1 r
— — *Filix mas*	0	1	0	0	0
— — *Filix femina*	0	0	0	0	0
— — *fragile*	1	1	1	1	1

Quod ad reliquas plantas hujus claſſis attinet, de iis tam paucæ exſtant obſervationes, ut non ſit operæ pretium, eas ſigillatim recenſere.

Muſci vix ab ullo animali domeſtico guſtantur.

Lichenes ſunt deliciæ caprarum, a reliquis vero intacti relinquuntur.

Fuci ad littora maris a bobus & ſuibus eduntur.

Fungos boves interdum edunt, maxima vero eorum pars venenum deleterium in ſe continet; e quibus nominari merentur

Phallus

---

s) Noxium habetur inprimis equis; oves eo paſtæ perdunt lanam. *Kalm. l. c. 105. Gadd l. c.*

t) A vaccis cupide appetitur iisque lac augere perhibetur. Radices in pabulum hibernum ſuum colliguntur. *Act. holm. 1743. p. 124.*

u) Vaccis & ovibus nocet dicitur; ambæ eo paſtæ, abortus pati & ſteriles fieri dicuntur. Dentes iis hebetat. *Gadd l. c.*

CAROLI A LINNÉ FIL.

MED. D. EJUSDEMQUE ET BOTAN. PROFESSORIS
REG. ET ORD. IN ACAD. UPSALIENSI
ACAD. SC. HOLM. SOD.

DISSERTATIONES BOTANICÆ

Digitized by Google

1. Nova

Digitized by Google

I.

NOVA
GRAMINUM
GENERA

QUÆ

PRÆSIDE

CAROLO A LINNÉ

M. D. MED. ET BOT. PROF. REG. ET ORD.

PUBLICO EXAMINI SUBJECIT

DANIEL ERICUS NÆZÉN

VESTROGOTHUS

REG. ACAD. SC. STOCKH. ADSCR.

D. 21. DECEMBR. MDCCLXXIX.

Digitized by Google

Hic ſegetes, illic veniunt felicius uvæ:
Arborei fetus alibi atque *injuſſa vireſcunt*
GRAMINA.

VIRGILIUS.

Digitized by Google

§. I.

Indefeſſæ SCHEUCHZERI operæ veram Graminum cognitionem primum debent Botanici. Celeberrimus hicce vir ordinem, illis temporibus explicatu difficillimum, magna inveſtigare cœpit aſſiduitate, & eo usque proceſſit, ut in claſſes Gramina diſtribueret, exactiſſimasque cujusvis ſpeciei deſcriptiones, ubi ad minimas & leviſſimas eorum partes attendebatur, traderet; &, quo cognitio horum adhuc facilior eſſet, figuræ quoque partium tantummodo eſſentialium, quæ verum characterem præcipue conſtituunt, adponebantur. Hoc modo omnia Europæ Gramina, æque ac nonnulla exotica, parvo complectebatur libro; diſtinctio autem illorum in genera, diverſis nominibus expreſſa, ibi non adeſt; unde eadem ſcientiæ noſtræ pars nihilo tamen ſecius difficilis erat, eamque ob cauſſam Reformatori totius Scientiæ Botanicæ, b. m. Arch. & Equit. CAROLO a LINNE' deferebatur, qui Gramina, una cum ceteris, in plura genera diſpeſcebat & juſtos characteres genericos formabat, quos poſtea Doct. HENRICUS GAHN, Aſſeſſ. h. t. Reg. Collegii Medici, in Diſſertatione de *Fundamentis Agroſtographiæ*, 1767 habita, propoſuit, ubi genera, a Generoſ. Suo Præſide conſtituta, characteribus ſuis eſſentialibus, qui notam cujuscumque generis determinant, & figuris floſculorum,

 qui-

quibus eo clarius cognoſci poſſunt, illuſtrantur. Quantum elegantiſſima hæcce Diſſertatio cognitionem Graminum expediverit, neminem Botanicorum fugere poteſt; quæ quidem adeo me cepit, ut inſtar ſupplementi hoc Specimen editum voluerim, quod illis in primis, qui in certam & ſolidam Agroſtographiæ notitiam incumbunt, inſerviturum ſpero. Ut quisquam Botanicorum accuratiorem Graminum indaginem ſuſciperet, cum deſcriptionibus, in hac ſcientia uſitatis, & nitidiſſimis ejusmodi atque exquiſitis figuris, quibus jam ſe commendant plura Botanices opera, diu optatum eſt.

Poſterioribus demum annis Scientia hæcce quibusdam generibus, perſpicaciſſimorum Botanicorum ſtudio inventis, eſt aucta, qui multis longisque itineribus, quorum inſtituendorum illis fuit occaſio, eadem, & quidem maxima, attentione omnes naturæ fetus ſcrutati ſunt, Graminibus & Muſcis minime neglectis, quippe quorum notitiam ceterorum vegetabilium conſideratione non minus eſſe utilem, ſatis ſuperque intellexerunt. Bot. Demonſtratori Doct. THUNBERG, atque Doct. KOENIG, in Tranquebar jam commoranti, nonnulla Graminum genera, quæ Tuis, B. L., oculis hic ſubjiciuntur, accepta referimus.

Nihil magis omnium deſiderio hac occaſione ſatisfaceret, quam ſi tales traderentur Deſcriptiones & Figuræ, quales plurium vulgatiſſimorum Europæ Graminum cum Orbe Erudito communicavit Cele-

Celeb. SCHREBER, in *Deſcriptione* ſua *Graminum*, cum figuris naturæ congruentibus, Lipſiæ 1769, fol. Tab. 24. qualesque nonnullorum generum *Calamariarum*, a jam dicto König atque Dom. ROLANDER collectarum, ſiſtit Celeb. FRIIS ROTTBOELL, in *Deſcriptionum & Iconum rariorum & pro maxima parte novas plantas illuſtrantium libro primo*, Havniæ 1773, Fol. Tab. 21. quorum quidem opera inſtar normæ ſunt, cui convenienter omnia Gramina exponerentur. Sed, dolendum eſt, quod plura a conſpicuis hisce Viris expectare nobis vix liceat, quandoquidem Ille multis aliis Hiſtoriæ Naturalis partibus, a ſe explicatis, in publicum edendis, jam eſt occupatus, Hic vero valetudine præpeditus minus commoda, ab Opere continuando prohibetur. Spem tamen noſtram inſtaurat illuſtre illud ſui ſexus Decus, DU GAGE DE POMMEREUL, cujus ardens Botanices amor, ne ulla quidem difficultate, quanta demumcumque fuerit, huc usque imminui potuit, ſed pluribus abhinc annis *difficillimam Graminum Familiam* enodare inſtituit, ubi nec tempori, nec labori, nec impenſis parcit. Pretium & utilitatem hujus operis, non ſine maximo gaudio, jam dudum præſenſimus, utpote quod conſcribit Virago in Muſarum palæſtra non minus literarum laude, quam ingenio ſtudioque, fatigari neſcio, ornatiſſima. Atque huic operi amplificando, ut tanto perfectius evadat, omnes in univerſum Botanicos, ſuam additurос ſymbolam, id-

que non ſolum officii, ſed etjam honoris cauſſa, lubenter agitaturos fore, nos non tam ſperamus, quam certo confidimus.

§. II.

Tantum abeſt, ut Gramina in numerum Vegetabilium, cognitu facilium, referri queant, ut potius vera & ſuccincta eorum cognitio maximis obſita ſit difficultatibus. Raro enim accidit, ut vera differentia quædam Specifica ab aliqua herbæ parte ſumi poſſit; hæc vero, æque ac character ipſe genericus, ex inflorescentia, vel e partibus fructificationis tutius, hauriantur, oportet. Radices eorum, culmi, folia, ſæpiſſime etjam pars quædam inflorescentiæ, conſiſtentia glumarum & ſitus parum inter ſe differunt, adeo ut notæ characteriſticæ, quibus adcurate diſtinguentur, vix ac ne vix quidem inde peti poſſint.

Difficultas hæcce cauſſa fuit, cur Gramina minus grata fuerint Botanicis, & cur horum, atque Muſcorum, inveſtigatio magnis noſtræ ſcientiæ Doctoribus ſit relicta, & in præternaturalem ſpecierum multiplicationem ſæpius redacta, qui tandem, quum in differentia Graminum determinanda eo majora animadverterent impedimenta, quo plures Species, ab antea cognitis diverſæ, quæ vero recte inter ſe diſcerni nequibant, quotidie detegerentur, eadem in hortis plantanda curarunt, & exinde tandem variationes eorum, in Species mutatas, cognoſcere

cœpe-

cœperunt. Quam maxime tamen creſcit illud malum, quum, experientia teſte, Gramina habitum & formam externam pro natura ſoli variaque ejus indole mutent.

Qua de re certiores nos faciunt illa gramina, quæ propria accretione, radicum & cæſpitum incremento, ſolum ſuum ſenſim ita commutarunt, ut ipſis valde fiat alienum & a naturali diſcrepans; nihilo tamen minus radix graminis, huic jam adſueta, per aliquod tempus vegetat & culmos producit, priusquam ipſa herba exſtinguitur, ſolumque hoc modo, legibus naturæ convenienter præparatum, aliis vegetabilibus, eodem, utpote ſibi accommodato, delectantibus indeque læte vigentibus, offert.

Perſæpe itaque comperimus, Gramina illa, quorum natale ſolum eſt *aqua* & *loca aquoſa*, ibi creſcere altiora, culmis craſſis, foliis latis & glabris, infloreſcentia expanſa & glumis inermibus, læviorib us. Hoc autem ſitu mutato, radicibusque graminum eundem elevatiorem atque ſiccum reddentibus, culmi exoriuntur breves & anguſti, foliis anguſtioribus & rigidis, paniculis in capitula coarctatis.

Quæ in *planitie aperta* inveniuntur Gramina, culmis ſolidis, foliis latis & mediocribus, paniculis ramoſioribus, glumis multifloris, ſub floreſcentia expanſis & læte coloratis, plerumque gaudent. Eadem vero, ſi *locum* occupent *magis umbroſum,*

ſum, longe aliam nobis præbent faciem: culmi eorum tunc ſunt anguſti & debiles, articulorum interſtitiis elongatis, foliis longis & anguſtis, paniculis tenuioribus, glumis paucifloris, ſubattenuatis, pallidioribus & albeſcentibus. Hæc iterum, in *colles* translata, evadunt breviora, foliis filiformibus vel ſubulatis, panicula demum coarctata. Sub *fruticibus* ſi habitent & ab impetu quocumque hoc modo defendantur, priſtinam ſuam figuram & formam utcumque conſervare poſſunt, vel ſaltem medium quoddam inter utramque tenere.

In *foſſis* ſi alantur, caules eorum fiunt laxi, procumbentes, foliis inferioribus elongatis, natantibus, ut *Feſtuca Fluitans*, *Agroſtis Stolonifera*, *Alopecurus Geniculatus*.

Ulterius, ſi ejusmodi Gramina in *campos arenoſos* transferantur, in primis juxta ripas maris, tantam ſubeunt metamorphoſin, ut alias omnino ſpecies te videre putares; gramina enim ſimpliciſſima, in infinitum, ut ajunt, ibi accreſcunt, & ut primum arena eadem obvolvit, culmi eorum ſuffruteſcunt, & unusquisque articulus, cui folia antea fuerunt affixa, plures profert ramos, inter ſe ſtolonibus vel ſarmentis repentibus conjugatos, quemadmodum *Panicum Dactylon*, quum tamen rami graminum alias ſint ſolitarii; quo fit, ut priori caſu caulis verticillis ramulorum quaſi ſuffultus videatur.

Si

Si hæcce tandem ad *litora maris* ſubſiſtant, undarum in lapides incurſui expoſita, culmi eorum generantur robuſtiores, ſublignoſi, ab interſtitiis articulorum coarctati & undiquaque brevioribus & intumeſcentibus vaginis obducti, foliis brevibus, divergentibus, convolutis, glabris & pungentibus, involucris elongatis, ſpineſcentibus, glumis mucronatis & ſubinde ariſtatis.

Gramina, *anguſtiori loco* nata, altitudine augeri videmus, ſæpiſſime uno vel duobus culmis; quum vero *vaſtior* illis eſt *locus* ſeſe extendendi, breviora fiunt & magis magisque complicantur, donec ſupra radicem inveniantur ſubbulboſa.

Unde autem evenit, ut plurima gramina in regionibus extra Europam calidioribus, in frutices quaſi permutentur, & altitudine ceteris longe antecellant, culmis lignoſis, glabris & tenacibus, quam maxime ramificantibus, coronasque vel capita denſa formantibus, quorum ramuli ſunt breves, ſed copioſi, veſtiti foliis approximatis, planis, latioribus, vaginis ſummitates eorum arcte obvolventibus, ramulorum rudimentis ſæpe in ſpinas abeuntibus; rarius florentes & paniculas paucifloras proferentes, e. g. *Arundo Bambos* &c.*) veluti-

*) In montibus Paliacatticis, quorum unus, metiente Dom. Chambel, 5000 pedes altus eſt, ignem ex frictione Arundinum Bambos ſæpius oriri, accola narrabat.

veluti nonnulla gramina Alpina fiunt Vivipara? Numne algore inflorefcentia horum impediatur, ita ut germen absque fecundatione, quæ tamen eſt neceſſaria, in rudimentum novi germinis excreſcat, quod, ſtatim poſt delapſum, radici agendæ eſt idoneum, quod quidem eo majori attentione dignum eſt, quum nonniſi pauca horum per culturam mutationi ſint obnoxia? Omnia, quæ nunc attulimus, æque ac multa alia, quæ Obſervatores labore improbo, maximaque diligentia hactenus explicare non potuere, difficilia ſunt indagatu. Attamen gramina hæcce, arboribus aſſimilia, declivia & aprica loca, ubi ventis vehementius quatiuntur, plerumque occupare, & ſolo fertiliori, compactiori & ad vegetationem maxime conducente gaudere, compertum habemus. Hæc, ratione habita formæ, graminibus annuis valde ſunt ſimilia, quæ, licet in Vaporario non feneſtrato, quod ventre equino eſt impletum caloreque continuo agitatur, ſint plantata,

rabat. Quod ut demonſtraret, duas harum flectens inter ſe fricabat, unde ignis ſtatim excitabatur, qui, ventis agitatus, per gramen, ibi creſcens, tres pedes longum & jam ſiccum citiſſime ita vagabatur, ut nobis omnibus admirationem moveret. Ejusmodi incendia nonnumquam faciunt cives, tam ut pellantur Tigrides, quam ut cinere, imbribus poſtea eluto, plantationes eorum, ad radices montium ſitæ, pinguefiant. (Litt. Doct. KOENIG.)

tata, ibi quidem creſcunt & undiquaque ramificantur, ſed nullos emittunt flores. Ramuli eorum foliis approximatis ſunt obvallati & veluti in infinitum multiplicantur.

§. III.

Ad probanda ea, quæ de metamorphoſi Graminum jam fuere dicta, exempla adferam, quæ Curioſo Lectori ulterioris inquiſitionis & obſervationis anſam præbere poſſunt, ut ſententia noſtra hac de re pluribus ſuffulciatur argumentis. Ut vero plura illa, a Nob. Præſide benigne mecum communicata, ſilentio prætermittam, ne moram juſto iniquiorem Lectori Benevolo injiciam, paucis, quæ ſequuntur, contentus ero:

1) *Scirpus Lacuſtris*, qui ubique in aquoſis noſtris invenitur, tantas interdum mutationes nobismet monſtravit, ut niſi eumdem per gradus ſecuti fuiſſemus, neminem ejus degenerationis convincere poſſemus, quamvis eadem eſſet radix, idemque individuum. Haud raro accidit, ut gramen, cujus jam mentionem facimus, litora noſtra parvis quibusdam inſulis augeat, quæ tandem terræ continenti connectuntur, & ſenſim ſupra ſuperficiem aquarum ita attolluntur, ut ſolum ejus naturale in ſiccius & durius transformetur. Quamdiu tunc veteres ejus radices vivunt, & vi quadam herbæ producendæ gaudent, quod quidem qualitercumque fieri, negari nequit, menſuram pedis vix ſuperat, foliis anguſtis, brevi-

brevibus & obtuſis, involucro diphyllo, ſubſpinoſo, ſpicis binis vel ternis ſeſſilibus, parvis, involucro non longioribus, & glumis plurimis ſterilibus.

Carex Cæſpitoſa, quæ paludes noſtras & loca uliginoſa ad ridentia prata præparat, huc quoque referenda videretur, quippe quæ mutationem ipſa quoque patitur; quum vero ex alia cauſſa pendeat illa mutatio, ejusmodi proponamus gramina, quæ ſemina ſua in variam differunt humum, & varietates, quarum inveſtigatio nobis eſt facilior, exhibent.

2) *Poa Alpina*, quæ in ſummitatibus Alpium vix quidem dimidiam digiti longitudinem adſequitur, panicula magna ex parte intra vaginas foliorum tecta h. e. ſubclandeſtina (quod in graminibus exoticis Indiæ frequentius obſervavimus, quæ ſub dio ferun-tur, &, calore minus ſufficiente, paniculas intra ſupremi folii vaginam, quæ quidem tunc intumeſcit & ſingularem monſtrat formam, involvunt,) & to-tam herbam longitudine exæquat, ſenſim tamen ita accreſcit, ut, quum tandem in ipſas valles deſcen-dit, communis noſtræ *Poæ Pratenſis* altitudinem aſſumat, cum qua Clar. HUDSON in poſteriori editiona Floræ Anglicæ, jure fortaſſis meritoque, eamdem conjunxit.

3) *Poa Trivialis* etjam in ſolo ſpongioſiori & fertiliori cum *Poa Pratenſi* commutatur. Hæc autem, in lucos & nemora introducta, vel ſub umbra ad ſepes, ubi mollior eſt terra, æque ac in arenoſis, *Poam* nobis oſtendit *Anguſtifoliam*, quæ quidem in colli-

collibus, ubi plerumque marceſcit, plantata, folia radicalia emittit ſetacea. Fieri quoque poteſt, ut *Poa Paluſtris* diſcrepantiam, qua a reliquis jam recitatis diſtat, ſolo ſuo aquoſo debeat; hoc enim ſublato, parum a ſupra memoratis differt.

Longe clarius elucet hæc variatio ex alio gramine, nullum ſolum, quo demumcumque modo ſit comparatum, quominus ibi diſſeminetur & creſcat, reſpuente, ſuam tamen figuram conditionibus ſibi oblatis ſemper ita accommodante, ut ſigna ſoli, cui infixa fuit, manifeſtiſſima nobis det. 4) *Agroſtin* loquor *Stoloniferam*, quæ una cum Aira Cæſpitoſa, optimum & pecoribus delicatiſſimum pratorum noſtrorum fœnum conſtituit. Succulentum pratum atque depreſſum annunciat herba noſtra ulnas duas vel tres alta, culmo recto ſecalis inſtar, panicula magna, effuſa, ſpadicea. Ut vero humiditas prati deficit, ita ſiccior evadit, macilentior, altitudine & craſſitudine minor, adeoque gracilior, brevior, foliis anguſtioribus & panicula arctiori. Si autem colles incolat, eos gramine adhuc breviori ornat, culmo foliiſque anguſtioribus, panicula attenuata, ferruginea & inſtar Feſtucæ Ovinæ fere ſecunda.

Quod ſi eo in loco diæta nimis macra debilitetur, priori quoque minus creſcit, pluribus radiculis ſeſe obveſtiens, paniculæ ſunt ſubſeſſiles & glumæ loco ſtaminum & piſtillorum fuligine adimplentur, & revera *Agroſtin Pumilam* nobis præbet.

Hæc-

Hæcce in prato reperta, fluviis paſſim perforato, declivia eorum litora gramine luxuriante egregie circumveſtit, cujus culmi, quo propius ad aquam accedit herba, craſſitie, foliaque latitudine augentur; panicula tunc evadit magis coarctata, oblonga, ramulis ſuis frequenter ſubverticillata, multiflora, obtuſa, viridi-purpuraſcens. In ſilvis autem incluſa, perſæpe faciem *Agroſtis ſylvaticæ* induit, quæ, propter mutabilem, ſub nuptiis, proportionem glumarum, morboſa videtur.

In Sabuloſis vero, arena mobili tectis & prope mare ſitis, hujus culmi fiunt elongati, crebro perennantes, ad genicula radicantes, ſæpiusque ſarmentoſi & vaginis membranaceis poſt caſum foliorum perſiſtentibus obvallati, articuli culmorum plerumque hirſuti, & e quolibet articulo plures ramos producunt breves & divaricatos, ut culmus verticillatus videatur, folia exiſtunt ſubulata, ſubplana, brevia, rigidiora, panicula coarctata, ſæpius verticillata, nec e vaginis multum producta.

Propius tamen ad litora maris, vel ad oras inter ſcopulos, ubi gramen noſtrum a ferocibus undis agitatur, culmi ejus abbreviantur, fiunt erecti, ſtricti, & priusquam inflorescentia expanditur, pluribus foliis circumdantur, vaginis brevibus, arcte approximatis, tumidis, foliis ſubulatis, involutis, rectis, rigidis, acumine pungente terminatis, ut in *Agroſti Virginica.*

In

In paludibus lecta formam *Agroſtis Albæ* haud raro habet, obſervante Dom. HUDSON.

Si anguſto & ſicco loco propagetur, culmos erectos format, & veluti Aira Cæſpitoſa complicat radices; humidiori autem & ſpatioſiori accreſcens, culmi ejus ſunt proſtrati, unumquodque folium ramos emittit, & plures longos atque molles culmos, radicem capeſſentes, foliis ſolum obtectos, h. e. ſtolones, format, indeque nomen *Agroſtis ſtoloniferæ* meretur.

Ejusmodi hujus graminis viciſſitudines, a diverſo ſolo & ſtatione tantummodo ortæ, Celeberrimis ævi noſtri Botanicis impoſuerunt, licet omnem cautionem & diligentiam adhibuerint, ne numerum ſpecierum varietatibus augerent. En errorem, quem ipſi in herbis examinandis maxime dilexerunt, quamvis eumdem anteceſſoribus ſuis tam vehementer exprobrarint. Quum vero Gramina non prius in genera & ſpecies, quam noſtris temporibus, fuerint redacta, & tam raro in hortis colantur, varietates eorum magnos hoſce viros fugerunt, quo factum eſt, ut, in Muſeis ſuis his rebus occupati, minutiſſimo ſæpe ſpeciminum exſiccatorum charactere, quem maximo labore detexerunt, occaſionem præbente, ſpecies, Operibus receptas, limitibus ſuis circumſcripſerint.

Si cognitum illis fuiſſet, quantum hæcce Agroſtis polymorphæ forma ex ipſo ſolo pendeat, Agroſtin Stoloniferam, Albam, Pumilam, Virgini-

ginicam, Silvaticam, fortaſſis etiam Capillarem, ut putat HUDSON, varias eſſe ſpecies haudquaquam contendiſſent; nec Poam Alpinam a Triviali, Pratenſi, Anguſtifolia & Paluſtri diſtinxiſſent. Hos vero maximorum hominum, ſummis laudibus ad cœlum usque jure elatorum, errores ante oculos ponendo, tantum abeſt, ut magnam eorum famam imminutam velimus, ut potius errores illorum tales eſſe, contendamus, qui ab ipſis inventoribus evitari vix potuerint. Quæ quum ita ſint, inventa eorum, quibus ſcientiam noſtram ditarunt, grato agnoſcenda ſunt animo, & unumquodque gramen, varietatibus, ad quas pronum eſt, frequentiori obſervatione definitis, exactaque differentia, quæ ſemper eadem manet, conſtituta, ad debitas Claſſes ſenſim reducendum.

Exempli cauſſa ulterius ponatur 5) *Triticum Repens*, quod in cultis, arvis & pratis valde variat, inerme tamen exiſtit, & gramen quam maxime diſcrepans repræſentat. In maritimis vero, foliis brevibus, ſtrictis, involutis & pungentibus, glumis ariſtatis, villoſis. Faciem itaque vulgari diſſimillimam habet, adeo ut nullus dubitaret, quin alia eſſet ſpecies, cujus contrarium eadem radix, in hortis plantata, facile oſtendit.

Huc etiam pertinet 6) *Feſtuca Fluitans*, quæ vulgaris eſt, & ab omnibus nullo negotio cognoſcitur, in foſſis, primo vere aqua repletis, decumbens. Aquam tunc foliis longis, planis & natantibus

tegit,

tegit, &, niſi aqua ſtatim abeat, ſed diutius duret, paniculas profert expanſas, floſculis linearibus, elongatis, multifloris, glabris, muticis. Foſſa vero vel tota vel quoad partem aquis orbata, folia una cum culmo evadunt breviora & erectiora, panicula magis coarctata, floſculis ovatis, magis ſeſſilibus, paucifloris, glumis ſubacuminatis, ſcabris, & inde faciem *Feſtucæ Elatioris* gerit. Dom. HUDSON Feſtucam hancce Fluitantem in hortum introduxit & inde primo anno gramen ſpicatum, ſpiculis alternis, ſeſſilibus, compreſſis muticis meſſuit; ſequenti vero anno, quum ſolo huic adſueſceret, in gramen grandiori panicula, eaque ſecunda, ſpiculis linearibus, muticis, foliisque planis mutabatur. Quod fuit cauſſa, cur hæc ab immortali & in Botanicis quoque celeberrimo AB HALLER, qui præter ea in multiplicandis Graminum ſpeciebus ſatis juſtos ſibi non conſtituit cancellos, in plures diverſas ſpecies fuerit redacta.

Nodos Radicum & *Culmorum* Botanici attentis intuiti ſunt animis, eosdemque characterem graminis, licet jam cognitis ſimillimi, conſtituere eſſentialem opinati ſunt; attamen novæ & repetitæ obſervationes, hos ex ſtatu morboſo originem ſolum ducere, & præſertim graminibus, ſolo ſpongioſo conſuetis, poſteaque duriori & anguſtiori coactis, accidere, nos docuerunt. Hic in primis notandum, quod hæcce, alii licet infixa humo, per nonnullos inſequentes annos, quosdam reti-

nuerint nodos, e. g. *Alopecurus Bulboſus*, quem ſæpe nominatus HUDSON, in aquoſis ſatum, in *Alopecurum Geniculatum* converti, obſervavit. Nec minus ſingulare eſt, quod *Phleum Bulboſum*, cultura adhibita, radicem ceperit fibroſam & culmum rectum, adeoque in *Phleum Pratenſe* fuerit commutatum; veluti *Feſtuca Dumetorum*, in ollis, ſæpe morboſo ſimili ſtatu laborat, articulis culmorum nodoſis, at in ſolo laxiori & aptiori culta articulos culmorum nodoſos deponit. *Hordeum Nodoſum* in horto Academico Upſalienſi nodos radicum ſenſim deſeruit & in habitum *Hordei Murini* receſſit. Neque incredibile eſt, *Hordeum Bulboſum*, hiſce affine, ſolo tubercula ſua accepta referre.

Hinc ſatis patet, quanta opus ſit prudentia quantaque accuratione in ſpeciebus Graminum rite explicandis & determinandis, & negotium hocce pluribus implicatum eſſe moleſtiis, quam putant nonnulli Rei Botanicæ ſcriptores, qui, ut nomen Inventoris attingant, ob minimam ſibi viſam diſcrepantiam, ad novas formandas ſpecies, ſingulari pruritu ſtatim ſunt parati.

Exempla, jam allata, ad ſententiam noſtram demonſtrandam ſufficiunt, & aliis, quibus tempus eſt & opportunitas, ejusmodi varietatum porro obſervandarum & inquirendarum occaſionem dare poſſunt, quibus nixi, firmiora certæ & ſtabilis Graminum cognitionis & diſtinctionis fundamenta jacere queant poſteri.

§. IV.

§. IV.

Quam neceſſarium ſit, ut cauſſas dignoſcamus, unde Varietates Graminum oriantur, ne hujusmodi ſtatuamus charactercs, qui ab ipſo ſolo, ideoque facillime, mutari poſſunt, ex præcedenti paragrapho intelligitur. Quam ob rem Gramina Vivipara propriam non conſtituere ſpeciem, Botanicis jam diu fuit perſuaſiſſimum.

Si ex præcedentibus, aliisque nonnullis, obſervationibus quidquam judicare liceat, exinde conficitur:

1) Ut *Radices* Graminum *nodoſæ* l. *tuberculoſæ*, a quibusdam falſo dictæ *bulboſæ*, quas tanta diligentia atque attentione conſiderarunt Botanici, ut his ſolis ſpecies graminum definiri poſſe crediderint, in nota characteriſtica ſtabilienda omittendæ ſint, quoniam pauci, quos novimus, caſus, nodos iſtos nihil aliud, niſi ſtatum herbæ morboſum, indicare & in fertiliori ſolo, vel gramine culto, evaneſcere, ſatis demonſtrare poſſunt.

2) *Culmi*, ratione *anguſtiæ loci*, fiunt *cæſpitoſi* & *ſolitarii*. *Ramoſi*, *diffuſi*, *perennantes*, *ſtoloniferi*, *radicantes* in *arenoſis*. *Vaginis foliorum approximatis tecti*, quum in *arenariis*, in locis *maritimis* inveniuntur & in *ſuffruteſcentibus*. In *ſilvaticis* ſunt *elongati* & *denudati*. Altitudo & proportio Culmi propter ſolum tantummodo variat. Culmi *verticillati*, in *Maritimis* & *Arenariis* nullam patiuntur differentiam.

3) *Foliorum* longitudinis & latitudinis in ſolo etjam unice quæratur, oportet, cauſſa. Folia ſunt *cæſpitoſa*, *ſetacea*, *ſubulata*, & ſæpe *incurvata* in *Aridis*. In *Uliginoſis* vero *plana*, *latiora* & a prioribus non diſtinguuntur, ſi reliquis partibus inter ſe conveniant. Si folia in una eademque herba ſint *diverſa*, ſingulare quidem eſt, ſed conſtantem non ſemper exhibet differentiam, ſiquidem gramen uliginoſum in *Aridis* folia ſua plana in *teretia* convertit. In *ſolo* vero *medio* folia *radicalia* evadunt *filiformia*, *caulina* vero *plana*, quod haud rarum eſt in vulgatiſſimis Graminum ſpeciebus, ſolum mutantibus; neque gramen *maritimum* foliis ſuis *involutis*, *rigidis*, *mucronatis* & *glaucis*, unde tamen notæ ejus ſunt erutæ, ab aliis graminibus ſatis diſtinguitur.

Vagina ſupremi folii *tumida* & *obovata* graminis Alpini vel Indici, in frigidiore climate culti, differentiam conſtituere neque poteſt.

4) *Inflorescentiam* ſi reſpexeris, ad conficiendum characterem graminis aquatici *panicula magna*, *divaricata*, *effuſa* non eſt apta, idem enim gramen, in colle carptum, inflorescentiam *racemoſo-ſpicatam* interdum præbet. *Spicæ* & *capitula* tam crebram non ſubeunt mutationem, ac *paniculæ*, quæ, quum antea ſunt effuſæ, cito evadunt *coarctatæ*, *ſpiciformes* & ab ipſo ſolo ſæpiſſime *verticillatæ*.

5) Numerus *Floſculorum* aliquando eſt inconſtans, præcipue, quum floſculi intra unumquemque calycem continentur tres, accidit, ut octo vel novem

novem evadant. *Glumæ*, quæ in aquaticis graminibus ſunt *muticæ*, in ſicciori humo fiunt *ſubariſtatæ*, ſcilicet acumine terminali, non vero dorſali. *Glumæ* & *calycinæ* & *corollinæ*, æque ac *involucra*, in maritimis excreſcunt & acumine rigido longiori terminantur.

§. V.

METHODUS GRAMINUM CALYCINA.

I. RACHIDEA.

MANISURIS. S. N. Ed. XIII. pag. 762.

CHARACT. ESSENTIALIS. *Rachis articulata, compreſſa, unilateralis: calyce orbiculato, operculato, convexo, marginato, florem hermaphroditum in cavitate articuli includente.*

CHARACT. NATVRAL. *Rachis* articulata, linearis, compreſſa. *Latere* plano altero longitudinaliter per ſeriem unicam imbricata: floſculis hermaphroditis in ipſam cavitatem rachis immerſis, valvulis arcte clauſis. *Margine* rachis floſculis neutris, bifariis, alternantibus, exſtantibus.

Flores Hermaphroditi Laterales.

CALYX. *Gluma* uniflora, bivalvis. *Valvula exterior* ſubcartilaginea vel coriacea, operculata, diſco convexo, radio plano adpreſſo, rotundata, integra vel apice & lateribus emarginata. *Valvula interior*

in cavitate rachis, ubi reconditur flos, adglutinata, apice tandem libera, lanceolata, membranacea.

COROLLA. *Gluma* bivalvis, calyce brevior, membranacea, in fovea rachis ſub valvula exteriori calycis recondita.

STAMINA. *Filamenta* tria, filiformia, exſerta, calyce longiora. *Antheræ* incumbentes, lineares.

PISTILLUM. *Germen* ovatum. *Styli* duo, breves, filiformes. *Stigmata* barbata, ad baſin glumarum ab utroque latere exſerta.

PERICARP. Calyx immutatus.

SEMEN unicum, ovatum.

Rachis per articulos, maturo ſemine, diſcedit.

Flores Neutri Marginales.

CALYX. *Gluma* bivalvis, uniflora, teretiuſcula: valvulis parallelis, ſtriatis, margine ſcarioſis.

COROLLA. *Gluma* bivalvis, membranacea, incluſa.

STAMINA. *Filamenta* nulla vel tria, breviſſima.

ROTTBOELLIA.

CHAR. ESS. *Rachis articulatā, teretiuſcula, in pluribus filiformis: calyce ovato-lanceolato, plano, ſimplici vel bipartito. Floſculi alterni in rachi flexuoſa.*

CHAR. NAT. *Rachis* cylindrica, filiformis, ſtrictiſſima, articulata: articulis deorſum verſus articulum

culum inferiorem oblongo-excavatis. *Flores* rachis ſinubus excavatis incluſi, ſolitarii l. bini, alter maſculus, alter hermaphroditus.

CALYX. *Gluma* univalvis: *valvula* ſimplici vel bipartita, cartilaginea, ad baſin truncata, ſinus operculi inſtar claudens, rachi articulatione mobili juncta, ovato-oblonga, acuta, plana.

COROLLA. *Gluma* hermaphrodita, bivalvis: *valvulis* lanceolatis, acutis, concavis, inæqualibus, membranaceis, calyce brevioribus; maſcula, ſi adeſt, priori ſimilis.

STAMINA. *Filamenta* tria, capillaria. *Antheræ* lineares, utrimque bifurcatæ.

PISTILLUM. *Germen* oblongo-lineare, truncatum, capitello inſtructum, hinc convexum, inde concavum. *Styli* duo, capillares. *Stigmata* plumoſa vel penicilliformia.

PERICARP. nullum, niſi ſinus articuli, calycis gluma clauſi, ſemen maturum non caducum continentes, donec per articulos diſcedit rachis.

SEMEN unicum, figura germinis.

Obſ. Differt a *Nardo:* ſpica articulata, calyce & ſtylis binis; a *Lolio:* ſpica articulata, glumis unifloris vel bifloris, calyce brevioribus, valvulis non contrariis. Huc pertinent *Ægilops Incurvata* & *Exaltata*,

S. N. p. 762, æque ac *Panicum Dimidiatum* S. N. p. 90.

In memoriam Cel. Anat. & Botan. Profeſſ. Havn. Doct. CHRIST. FRIIS ROTTBOELL.

II. AMENTACEA.

KYLLINGA.

CHAR. ESS. *Amentum ovatum l. oblongum, imbricatum. Flores calyce corollaque bivalvi.*

CHAR. NAT. Amentum imbricatum, ſquamis oblongis flores diſtinguentibus.

CALYX. *Gluma* inæqualis, compreſſa, bivalvis: *valvulis* lanceolatis, canaliculatis, acutis, corolla multo brevioribus, altera breviore.

COROLLA. *Gluma* calyce longior, compreſſa, bivalvis: *valvulis* carinatis, inæqualibus, apice divaricatis; altera majore, lanceolata, acutiſſima, complicata, marginem alterius amplectente; altera brevior, anguſtior.

STAMINA. *Filamenta* tria, ſubulata, plana. *Antheræ* lineares, erectæ.

PISTILLUM. *Germen* obovatum, complanatum, margine altero gibbum. *Stylus* unicus, filiformis. *Stigmata* duo vel tria, capillaria.

PERI-

PERICARP. nullum, ſed glumæ corollinæ ad maturitatem ſemen conſervantes.

SEMEN oblongum, triquetrum, villis deſtitutum.

Obſ. A *Scirpo* ſeparandam ſuadent calyx & corolla.

In memoriam Botanici Dani KYLLINGI. (*Rottböll. Gram.*)

FUIRENA.

CHAR. ESS. *Amentum imbricatum: ſquamis ariſtatis. Calyx nullus. Corolla glumis tribus, petaliformibus, obcordatis, cirro terminatis.*

CHAR. NAT. *Amentum* oblongum, teres, imbricatum: *ſquamis* canaliculatis, cuneiformibus, tricarinatis, apice ariſtatis: ariſta tereti, recta, gluma breviore. *Flos* intra ſingulam ſquamulam ſolitarius, minimus, tuberculo inſidens.

CALYX nullus.

COROLLA trivalvis: *Glumæ* tres, petaliformes, obcordatæ, ſubmembranaceæ, planæ, integerrimæ, in emarginatura apicis filo incurvo terminatæ.

STAMINA. *Filamenta* tria, linearia, inter glumas corollinas receptaculo inſerta. *Antheræ* lineares, erectæ.

PISTILLUM. *Germen* magnum, triquetrum. *Stylus* filiformis. *Stigmata* duo, revoluta.

PERICARP. nullum, niſi corolla emarcida ſemen includens.

SEMEN triquetrum, nudum & villis deſtitutum.

Obſ. Singularis eſt corolla hujus Graminis, quæ refert corollam petaloideam, & filo parvo, cirri inſtar incurvo, ſingula gluma in apice terminatur. Facillime præter ea ab omnibus & a *Scirpo* diſtinguitur, cum quo figura *amentorum* maxime convenit, ſquamis tricarinatis, apice ariſtatis. Rariſſimum hocce Gramen non vidimus, niſi *ſpiculas* aliquot, quas ex unico ſpecimine gratioſe communicavit primus illius deſcriptor, Prof. ROTTBOELL.

In memoriam Bot. Dani FUIRENI. *(Rottböll Gram.)*

RESTIO. S. N. p. 737. 738.

CHAR. ESS. *Amentum imbricatum. Flores calyce corollaque trivalvi. Germen nectario multipartito in ſemine perſiſtente calyciforme.*

MAS.

CHAR. NAT. *Amentum* oblongum, imbricatum: ſquamis coriaceis, oblongis vel ovatis, carinatis. *Flores* intra ſingulas ſquamas.

CALYX. *Gluma* trivalvis: *valvulis* inæqualibus: duabus lanceolatis, acutis, naviculari-

bus,

bus, compreſſis: tertia ſæpius lineari, oblonga, plana.

COROLLA. *Gluma* trivalvis: valvulis ſubinæqualibus, oblongis, obtuſis, concavis, membranaceis.

STAMINA. *Filamenta* tria, ſubulata, plana, erecta. *Antheræ* oblongæ, erectæ, cymbiformes.

FEMINA.

Flores intra amentum ſquarroſum ſæpe ſolitarii, terminales.

CALYX. *Gluma* trivalvis: *valvulis* erectis, æqualibus, ſubemarginatis.

COROLLA. ut calyx, ſed brevior.

NECTARIUM ex *ſquamis* cartilagineis: exterioribus tribus, interioribus ſenis, interdum æqualibus, interdum inæqualibus, alternantibus.

PISTILLUM. *Germen* oblongum, magnitudine floris. *Styli* duo vel tres. *Stigmata* ſimplicia, recurvata vel penicilliformia, erecta vel barbata.

PERICARP. *Glumæ* ſunt corollinæ & calycinæ permanentes, campanulatæ, alternæ, breviores.

SEMEN. in ſinu harum eſt oblongum, rotundum, glaberrimum, baſi nectario cartilagineo permanente cinctum.

Obſ.

Obſ. Deſcriptio ſeminis valde fuit difficilis, quia duarum ſolum ſpecierum, a Doctoribus THUNBERG & SPARRMAN mihi traditarum, ſemen vidi, in quarum pericarpio triquetrum quoddam ſatis coarctatum inveni, quod ſine dubio pro diſſepimentis ab aliis habitum fuit; quum vero parietibus neque adhæreret, neque rudimenta quædam ſeminum adparerent, hoc ipſum Cotyledones eſſe, exiſtimo.

Flos femineus rariſſimus & unicus ſolummodo a nobis viſus.

III. CAPITATA.

CHRYSITHRIX. S. N. p. 773.

CHAR. ESS. *Capitulum laterale ſimplex. Corolla glumis faſciculatis nitidis. Stamina plurima mixta glumis.*

CHAR. NAT. *Capitulum* parvum laterale intra *ſpatham* diphyllam: *ſuperior* e ſcapo continuata, ſubulata, recta: *inferior* patens, ovata, concava, carinata, coriacea.

CALYX multivalvis, imbricatus: *Valvulis* oblongis, cartilagineis, glabris, adpreſſis, poſt floreſcentiam deciduis.

COROLLA. *Glumæ* vel paleæ numeroſiſſimæ, receptaculum opplentes, in faſciculum uniformem

mem congeſtæ, ſubulatæ, nitentes, calyce longiores, perſiſtentes.

STAMINA. *Filamentum* intra ſingulam glumam ſolitarium, capillare, longitudine glumarum. *Antheræ* apici ſinguli filamenti adnatæ, ſubulatæ, parvæ.

PISTILLUM. *Germen* in medio capituli, unicum, oblongum. *Stylus* filiformis, longitudine glumarum & ſtaminum. *Stigma* quinquefidum.

PERICARP. - - - - - - - -

SEMEN. - - - - - - - -

Mas? in diſtincto individuo.

CALYX. ut in hermaphrodito.

COROLLA. ut in hermaphrodito.

STAMINA. ut in hermaphrodito. *Antheræ* incumbentes, lineares, utrimque acuminatæ.

Obſ. Hujus generis, quod ex unica ſolum ſpecie huc usque conſtat, character adhuc ſatis eſt obſcurus. Neque ulteriorem illius explicationem, quam quod narravit Doct. KOENIG, Stigma eſſe quinquefidum, jam tradere poſſumus, quandoquidem eadem tantum nobis adſunt ſpecimina, quæ ab Arch. & Equ. a LINNE' olim ſunt deſcripta.

Magis

Magis Enſatis quam Graminibus ſimile quidem videtur, ſed conſiſtentia & figura corollæ glumas, non vero petala, conſtituunt, ideoque ad Gramina reducendum.

SPINIFEX. S. N. p. 757.

CHAR. ESS. *Capitulum terminale, compoſitum ex faſciculis involucratis; involucris mucronatis, involventibus ariſtas longiſſimas, floſculoſas.*

CHAR. NAT. *Capitulum* involucratum: involucrum diphyllum, æquale: foliolis lanceolatis, canaliculatis, apice teretibus, ſubulatis, mucronatis, inæqualibus: ex faſciculis pluribus compoſitum: *Faſciculi* tres vel quatuor ſeſſiles, alterni, approximati etjam involucrati, continentes *Ariſtas* ſolitarias, palmares, rectas, teretes, ſubulatas; ſupra harum inſertionem impreſſio lateralis, in qua reconduntur floſculi, gluma calycina tecti. *Floſculus* ſingulæ ariſtæ unicus, hermaphroditus, (ariſtæ hæ variæ in eodem capitulo, ſine impreſſione atque floſculo) dente inſertus, parallelus.

CALYX. *Gluma* uniflora, bivalvis: valvulis inæqualibus, lanceolatis, ſubulatis: exterior

terior interiore ipſaque corolla, quam in fovea ariſtæ includit, longior.

COROLLA. *Gluma* bivalvis vel trivalvis, *valvulis* lanceolatis, convolutis, quarum interior genitalia obvolvit. *Filamenta* tria, filiformia. *Antheræ* ut in mare, ſed minores, forte ſteriles.

PISTILLUM. *Germen* oblongum. *Stylus* unicus, filiformis, glumis longior. *Stigmata* duo, villoſa, exſerta.

SEMEN. unicum, oblongum, glabrum.

Mas in diverſa planta.

Capitulum ut in priore. *Faſciculi* ut in priore, ſed glumis brevioribus, terminatis mucrone longiore, rigidiore, magis pungente. *Ariſtæ* ut in priore, opplent totum faſciculum, ſed breviores, ſubtrigonæ, dentatæ: dentibus floriferis, hinc floriferæ a baſi fere usque ad apicem. *Flores* in ariſtis alterni, quinque ad ſeptem, ſeſſiles, bifarii, paralleli, ovato-oblongi, mutici, maſculi.

CALYX. *Gluma* biflora, bivalvis: *valvulis* inæqualibus: exteriore breviore, oblongis, obtuſis, ſtriatis, canaliculatis, corolla brevioribus, floſculo uno hermaphrodito, ſed ſterili.

COROL-

COROLLA. *Gluma* bivalvis: *valvulis* lanceolatis, canaliculatis, convolutis, interiore anguſtiore.

STAMINA. *Filamenta* tria, a valvula interiore corollæ involuta, filiformia. *Antheræ* lineares, longæ, utrimque bifurcæ, exſertæ.

PISTILLUM. nullum, vel ſi adeſt, emarcidum absque ſtigmate.

Obſ. Stipa Spinifex, S. N. p. 104. eſt gramen hocce hermaphroditum. *Spinifex* vero *ſquarroſus*, S. N. p. 757. gramen eſt maſculum, obſervante KOENIG. Gramen hoc ab omnibus reliquis nunc quidem bene diſtinguitur, attamen optandum, ut alii mandetur ſolo, loco alii, ubi figuram, quam e ſolo arenoſo maritimo trahit, exuere poſſet, quo forſan fieret, ut *Lolio* magis, quam nunc opinamur, affine foret. Præter ea ſeminibus hujus jam maturis, Capitula prope receptaculum deciduunt, & vento, quaſi pilæ emiſſæ, volant, unde Belgice dicuntur WINTBOLL. (Litt. KOENIG.) Huc etjam pertinent verba RUMPHII in Herb. Amboin. T. VI. p. 6. „*Luſui incolis inſerviunt capitula,* „*nempe caput hoc abſciſſum plano imponi-*

tur·

tur littori, ac ventus ſlans hoc propellit, ac ſi diabolus iſtud proſequeretur.„

IV. SPICATA.

POMMEREULLA.

CHAR. ESS. *Calyx turbinatus, bivalvis: valvulis quadrifidis, dorſo ariſtatis.*

CHAR. NAT. *Gluma* turbinata, triflora vel quadriflora, bivalvis: *Valvulis* æqualibus, cuneiformibus, baſi divaricatis: ungue incurvo, lineari, ſenſim dilatato, quadrifido: *laciniis* in orbem dilatatis & floſculos involventibus, inæqualibus: lateralibus majoribus, lanceolatis, acutis: interioribus vel intermediis ſesquibrevioribus, ſubulatis, ariſtatis. *Ariſta* dorſalis inter lacinias minores inſerta, ſolitaria, recta, erecta, valvulis longior.

COROLLA. *Gluma* bivalvis: *valvulis* inæqualibus: exterior calycinis ſimillima, etjam ariſtata: interior breviſſima, ſimpliciſſima vel indiviſa, ovata, plana, mutica.

STAMINA. *Filamenta* breviſſima. *Antheræ* lineares, longitudine valvularum.

PISTILLUM. *Germen* unicum, lineare. *Stylus* ſimplex. *Stigmata* duo, latere villoſa.

PERICARP. Corolla immutata continet ſemen ad maturitatem; quo facto, dehiſcit, idemque demittit.

SEMEN unicum, oblongum, latere interiore planum, exteriore convexum, pellucidum, glaberrimum.

Obſ. Unicam pulcherrimi hujus generis ſpeciem, huc usque a nobis viſam, Clar. KOENIG debemus. *Flos* refert figuram *Dianthi*, tubo anguſto, limbo patente, ſubradiato, nam floſculi in centro floris in acumen convergunt. *Herba* ſimilis eſt *Ixiæ Pumilæ*.

Naturalem hujus floris formam a nobis exprimi non poſſe, dolemus. Difficillima iſta floris cavitas, noſtra ſententia, inſtrumento illo luſorio volatili, ex pennis facto, vulgo *Volant* dicto, quam proxime aſſimilat.

In memoriam illuſtr. Dominæ DU GAGE DE POMMEREULL.

V. PANICULATA.

EHRHARTA.

CHAR. ESS. *Gluma Calycina bivalvis, abbreviata, uniflora. Gluma Corollina duplex: utraque bivalvis: exterior compreſſa, acinaciformis,*

mis, tranſverſaliter rugoſa, baſi exciſa. Stamina ſex, utrimque piſtillo tria, linea parallela.

CH.N.CALYX. *Gluma* abbreviata, uniflora, bivalvis: *valvulis* ovatis, concavo-canaliculatis, patentiuſculis, glaberrimis, ſubinæqualibus: altera breviore, acutiore, alteram baſi amplectente: in alis villis albis, glumis brevioribus.

COROLLA. *Gluma* duplex, mutica, calyce duplo longior. *Gluma exterior* non-expanſa, acinaciformis, apice truncato, bivalvis: *valvulis* amplexantibus, complicatis, oblongis, baſi exciſis: exciſura utrimque foramen ovatum formante. *Valvula exterior*, quæ, ante floreſcentiam, maximam partem interioris obvolvit, vix major, ſed latior, dorſo recurvato, apice obtuſo; carinata, baſi rugoſa, alias polita. *Valvula interior* incurvata, rugoſa: rugis faſciatis, elevatis, ſurſum verſis; hiſpida, retrorſum ſcabra. *Gluma interior* anceps, bivalvis: *valvulis* inæqualibus: *exterior* ſimilis valvulæ exteriori glumæ corollinæ exterioris: *interior* ſubulata, falcata, anguſtior, margine membranaceo. *Nectarium* ex duabus membranis tenuibus minimis genitalia obvolventibus.

STAMINA. *Filamenta* ſex, breviſſima, in linea parallela receptaculo compreſſo inſerta. *Antheræ* erectæ, lineares, apice bifidæ.

PISTILLUM. *Germen* ovatum, compreſſiuſculum, minimum, glabrum. *Stylus* filiformis, breviſſimus, glaber. *Stigma* ſimplex, longum, jubatum.

SEMEN unicum, ovatum, glabrum.

Obſ. Genus graminis certe diſtinctiſſimum. Facies primo intuitu eſt *Melicæ*, quamvis ratio reddi nequeat.

In memoriam Dom. FRID. EHRHART, Helveti. (THUNB. *in Act. Holm.*)

GAHNIA.

CHAR. ESS. *Stamina ſex. Stigma dichotomum.*

CH.N.CALYX. *Gluma* irregularis, bivalvis: valvulis ſubinæqualibus: exteriore longiore, latiore; lanceolatis, canaliculatis, acuminatis.

COROLLA vel Calyx quadrivalvis, ſi dicere placet. *Gluma* bivalvis, figura glumæ calycinæ, at brevior. *Nectarium* hyalinum, bivalve, filamenta involvens: valvula exterior major, cuneiformis cum acumine: interior vero minor, ovata.

STA-

STAMINA. *Filamenta* ſex, brevia, glabra, ſub floreſcentia elongata. *Antheræ* lineares, erectæ, acuminatæ.

PISTILLUM. *Germen* oblongum, glabrum. *Stylus* filiformis, erectus, apice bifidus. *Stigmata* bifida, ſimplicia, glaberrima, recurvata.

PERICARP. nullum.

SEMEN unicum, oblongum, ſubangulatum, glabrum, cinctum filamentis perſiſtentibus, elongatis, floſculis duplo longioribus, pendentibus.

Obſ. Magnam ſimilitudinem cum *Schœno* habet hoc genus.

Specimen, quod examinavi, a Dominis FORSTER mecum communicatum, adeo maturum erat, ut unicum tantum videre poſſem floſculum. Aliorum itaque, quibus commodior eſt occaſio illius examinandi, utrum numerus Staminum & diviſio Piſtilli adeo ſit conſtans, ut jure pro diverſo genere habeatur, nec ne, judicio permitto.

Corolla, quam MICHELIUS Graminibus tribuit & Dom. FORSTER huic Generi, gramina pleraque gaudent; noſtris vero temporibus Nectarium vocatur, utpote nudis oculis vix manifeſta.

Digitized by Google

In memoriam Reg. Coll. Med. Adſeſſ. Doct. HENR. GAHN. (FORST. *Gen.*)

ANTHISTIRIA.

CHAR. ESS. *Calyx æqualiter ad baſin fiſſus in lacinias quatuor æquales.*

CH.N.CALYX. *Gluma* quadrivalvis: valvulis æqualibus, oblongis, planis, obtuſiuſculis, coriaceis, erecto-patentibus, apice papilloſis: papillis piloſis; triflora vel quadriflora.
Floſculus hermaphroditus ſeſſilis: maſculi pedicellati.

COROLLA. *Gluma* bivalvis: valvulis lanceolatis, acutis, muticis: exteriore majore.

STAMINA. *Filamenta* tria, brevia, filiformia. *Antheræ* oblongæ, erectæ.

PISTILLUM. *Germen* oblongum, e baſi germinis ariſta torta. *Styli* duo. *Stigmata* clavata, piloſa.

PERICARP. nullum, niſi calyx clauſus.

SEMEN oblongum, glabrum, ſulco exaratum.
Flores maſculi pedicellati, in eodem calyce plures, hermaphroditis ſimillimi.

Obſ. Primo intuitu ab omnibus cognitis Graminum generibus Calyce quadrivalvi diſtinguitur, nam diviſio calycis in

in charactere Graminum formando maxime eſt eſſentialis.

EXPLICATIO TABULÆ I.

GAHNIA. *f.* 1. Semen cum Filamentis elongatis.
2. Stamina & Piſtillum.
3. Flos completus cum Glumis divaricatis, ut Nectarium pateat.

KYLLINGA. *f.* 1. Amentum.
2. Flos cum Calyce & Corolla.

ZIZANIA. *f.* 1. Piſtillum.
2. Flos femineus.
3. Idem expanſus.
4. Flos maſculus.

RESTIO. *f.* 1. Amentum.
2. Stamen.
3. Flos maſculus completus, a latere viſus.
4. Ejusdem Calyx & Corolla.

SPINIFEX. *f.* 1. Flos.
2. Idem expanſus cum Corolla, Nectario, Staminibus & Piſtillo.
3. Ariſta ſeparata cum Flore ſolitario.
4. Ariſta capituli hermaphroditi cum Involucro.
5. Ariſta capituli maſculi.

CHRYSITR. *f.* 1. Capitulum hermaphroditum.
2. Capitulum maſculum nondum bene expanſum cum Spatha & Calyce.

ROTTBOELL. *f.* 1. Spica R. *Exaltatæ.*

POMMER. *f.* 1. Gluma Corollina.

2. Flos integer.

3. Spica.

MANISURIS. *f.* 1. Spica M. *Myuri* magnitudine naturali.

2. Ejuſdem Gluma exterior Calycis floris hermaphroditi.

3. Ejuſdem Flos hermaphroditus & neuter, vel totus articulus, a latere viſus.

4. Spica M. *Granularis* grandis facta.

5. Ejuſdem Spica magnitudine naturali.

6. Ejuſdem Flos hermaphroditus & neuter, a ventre viſus.

7. Ejuſdem Flos hermaphroditus & neuter, a latere viſus.

FUIRENA. *f.* 1. Flos oculis armatis viſus.

2. Amentum magnitudine naturali.

ANTHIST. *f.* 1. Calyx grandis factus.

2. Calyx magnitudine naturali.

EHRHARTA. *f.* 1. Flos integer expanſus.

2. Idem abſque Calyce.

II.

LAVANDULA

QUAM

PRÆSIDE

CAROLO A LINNÉ

M. D. MED. ET BOT. PROF. REG. ET ORD.

PUBLICO EXAMINI SUBJECIT

JOHANN. DANIEL LUNDMARCK

NERICIUS.

D. XX. DEC. MDCCLXXX.

Digitized by Google



J.D. Lundmarck del. J.C. Bock sc.

Ad certiſſimam Individuorum in Regno vegetabili cognitionem conducunt accuratiores plantarum deſcriptiones, eamque ob cauſſam ab omnibus recentioris ævi Botanices Cultoribus exoptatæ fuerunt. De neceſſitate novas & clariores elaborandi deſcriptiones, ſatis ſuperque perſuaſi fuerunt mediæ ætatis Botanici, maximis obruti difficultatibus in antiquiſſimorum Auctorum brevibus & obſcuris explicandis adumbrationibus. Hoc tam arduum, quam laudabile, opus adgreſſi ſunt plures, quos inter præcipue eminent Rajus, Morison & Bauhinus, qui in maximum ſcientiæ emolumentum integra conſcripſerunt volumina de iis, quas perſpectas ſibi habebant, plantis; quorum autem poſteri exemplum rarius, quam par eſt, fuerunt imitati. Quid? quod occupata potius videtur induſtria Botanicorum in condendis Syſtemati-

matibus, characteribus & differentiis, una cum inſatiabili novum inveniendi cupidine. Ingens etiam plantarum, quæ indies detegebantur, copia effecit, ut contenti eſſent Botanici deſcriptionibus brevioribus, quarum autem ſæpius apparuit vitium, ut nova fuit reperta ſpecies.

Deſcriptiones exactiſſimæ & longiores eis etiam tædium movent, qui totos ſeſe botanico devoverunt ſtudio; in caſu vero neceſſitatis eo redacti ſumus, ut verboſior etiam placeat auctor, qui naturalem plantæ ſtructuram eum in finem accuratiſſime adumbraverit, ut inde, quid maxime eſſentiale ſit, colligere queamus. Eam ob cauſſam haud contemnendæ ſunt Monographiæ Generum, quibus omnes unius ejusdemque Generis Species inter ſe comparari poſſunt & definiri; ea vero tunc obſervanda Methodus, ut primum fiat deſcriptio generalis earum proprietatum, quæ naturalem Generis ſtructuram conſtituunt, & deinde probe notandum, qua in re ſpecies quæcumque a Generali differat. Tali modo breves ſatis evadunt deſcriptiones ſpeciales; & quando terminis artis & ſcientiæ, non vero cujusvis regionis propria utimur lingua, inde accidit, ut paucis plus erudiat verbis Deſcriptor peritus, quam pagellis integris ſcientiæ ignarus.

In votis eſſet, ut plures ejusmodi haberemus deſcriptiones Generum, inprimis majorum, quæ, quando magis naturalia fuerunt, ob differentiam

ſæpe

ſæpe minimam Specierum, difficillime enodantur. Incommodum hoc, ævo recentiori, haud parum auxit nimia Specierum multiplicatio, inde exorta, quod varietates & ſpecies non ſeparaverint Botanici, & plantæ plures, (quæ Varietates eſſe debuerant,) ſejunctæ ſint ob differentiam exiguam, hirſutiem nempe, contorſionem, ramificationem majorem, & quæ ſunt cetera a cultura, climate & ſolo pendentia ſigna. Hujus indolis ſunt errores, quos vigilantior Botanicus evitare conatur, ſed qui facilius ſeſe inſinuant, quando non omnes ſpecies, nedum Genus ipſum, ſufficienter cognoſcit Scriptor. Prorſus vero impoſſibile eſt, ut effugi poſſit confuſio, ſi, quando nova deſcribatur planta, omiſſæ fuerint notæ, quibus ab antea cognitis diſcerni poſſit. Hoc mihi æque abſonum videtur, ac ſi quis rem quamdam demonſtrare vellet, non vero indicaret, quænam a præmiſſis ſequi deberet concluſio.

Hæc perpendens, genus LAVANDULÆ pro virili illuſtrare conſtitui, quod ob ipſam paucitatem ſpecierum mihi præ aliis placuit. Tuum erit, L. B. conatuum meorum mitem agere cenſorem.

NOMEN.

In explicanda ratione nominis Lavandulæ non omnes conſenſere Auctores, jam hanc, jam aliam fingentes denominationis originem; quum vero parum profit enumerare omnes, paucis tantum nominare

minare lubet, vero ſimillimum eſſe, quod Lavandulæ nomen deſumtum ſit a *lavando*, quia herba in lavacris & balneis frequentiſſime fuit uſurpata.

ORDO NATURALIS *).

VERTICILLATÆ variis apud Auctores nominibus occurrunt; ſunt enim

Verticillatæ & Galeatæ, MORIS. RAJI.
Labiatæ & Perſonatæ, TOURN. PONTED. ADANS.
Ringentes, ROYENI.
Gymnotetraſpermæ, HALLERI.
Dimacroſtemones, WACHENDORFII.
Petaloſtemones Tetrandræ, GLEDITSCH.
Monopetali Irregulares, RIVINI.

Characterem earum Eſſentialem potiſſimum conſtituunt: COROLLA irregularis, FILAMENTA 4, quorum duo longiora ſemper fertilia, STYLUS unicus, plerumque intra *Germina* poſitus, SEMINA 4 nuda, ſolo calyce perſiſtente conſervata.

In eo etiam plerumque conveniunt *Verticillatæ*, quod ſit

CAULIS tetragonus, vulgo erectus, articulatus, brachiatus.

FOLIA plurimis oppoſita, ſæpius indiviſa & rariſſime diſſecta, piloſa, punctata.

FUL-

*) Palmarium artis eſſe, inquirere in Ordines Naturales, dudum ſtatuit Cæſalpinus.

FULCRA. *Stipulæ* & *Cirri* nulli. *Spinæ* rariſſimæ, ſed *Pili* glandulofi, ſæpius ramoſi, plumoſi. *Bracteæ* ſæpius verticillum involventes.

INFLORESCENTIA plerumque *Verticilli* in axillis foliorum, interdum magis remoti, interdum confluentes in Racemos, rarius ſpicatos, ſæpius ſpiciformes.

CALYX. *Perianth.* 1-phyllum, erectum, tubuloſum, limbo plerumque 5-fido, perſiſtens.

COROLLA monopetala. *Tubus* calyce vulgo longior, cujus baſis tubuloſa ſaccum melleum continet & vices *Nectarii* ſubit. *Limbus* ampliatus, 5-fidus, in plurimis & vere verticillatis ringens. *Labium ſuperius* erectum, bifidum: *Lobis* ſæpe connatis in galeam fornicatam, genitalia longiora conſervantem. In floribus magis regularibus obſoletum eſt. *Labium inferius* 3-fidum, ſæpe dilatatum, elongatum, *Lacinia* intermedia in plurimis rotundata.

STAMIN. *Filamenta* 4, ſupra baſin tubi inſerta, ſub labio ſuperiore adſcendentia, in galeatis curva, baſi infra inſertionem cum ſtria elevata decurrentia ad receptaculum: horum duo ſuperiora longiora, reliqua duo in nonnullis parum breviora, in aliis breviſſima & quaſi rudimenta ſolummodo ſtaminum, nam ſterilia. *Antheræ* in Didynamis 4, in Diandris 2 (reliquarum vix rudimenta) plerumque conniventes & fere conjugatæ, apicem *Styli* involventes.

PI-

PISTILL. *Germen* minimum, ſæpe ſulco cruciato exaratum & ſuperum. *Stylus* unicus, filiformis, directionem Filamentorum ſequens, ſæpe longior, apice incurvatus. *Stigma* vulgo bifidum: laciniis acutis, altera longiore dorſum corollæ ſpectante.

PERICARP. *Calyx* permanens, rigidus, in cujus ſinu

SEMINA 4, æqualia, conniventia, interdum angulata, truncata.

QUALIT. *amaræ* cum *Acredine*, ſpirantes (in primis ſuffruticoſæ apricæ & ringentes).

Olidum in epidermide herbæ, in vaſis minimis oleo volatili plenis.

Sapidum in corticali & fibroſa ſubſtantia.

VIRES primariæ Orgaſticæ, tonicæ, ſtimulantes, *hinc* pellentes.

Externe: Reſolventes.

GENUS.

Ad verticillatas Ringentes & Irregulares relata eſt Lavandula, cujus hucusque characterem Eſſentialem conſtituit *Corolla Reſupinata**), hoc eſt, corol-

*) Figuram Corollæ Reſupinatæ & priorem Generis Lavandulæ Characterem repræſentat Tabella ab initio diſſertationis adpoſita; Genitalia vero reſupinata conſpici non poſſunt, quum intra Tubum Corollæ lateant. Fig. 1. Corolla & Calyx cum Bractea; Fig. 2. Corolla cum Calyce, bractea ademta.

corolla irregularis, cujus Labium ſuperius inferiore majus fuit. Quam notam characteriſticam nuper detecta Lavandula *Carnoſa* fruſtraneam & inutilem reddidit; labium enim illius ſuperius inferioris duplam fere habet magnitudinem: quum vero in ceteris adeo conveniat cum Lavandula, ut habitus ipſe oculis periti Botanici indicare poſſit, quod ad hoc referri debeat Genus, eam inde ſeparare minime licuit; ſed ut ſub eodem cum Lavandula Genere contineri poſſit, a Flore reſupinato characterem deſumendum eſſe putavimus; partibus enim floris primariis gaudet reſupinatis. Eum vero appellare placuit florem reſupinatum, qui Corolla conſtat irregulari & genitalibus ad labium inferius reflexis & inſertis; perinde eſt, ſive corolla reſupinata fuerit, nec ne.

Hoc modo non tantum ab Hyſſopo *Lophantho* & Ajuga *Orientali*, quibus corolla, non vero flos reſupinatus, diſtinguitur; ſed etiam ab Ocymo, cujus ſtamina ad baſin proceſſum emittunt.

CHARACTER ESSENTIALIS.

CALYX bilabiatus, FLOS reſupinatus, FILAMENTA absque proceſſu.

CHARACTER NATURALIS.

PLANTA ſuffruticoſa; pedalis, vel ſesquipedalis.
RADIX ramoſa.

CAULIS paniculatus, brachiatus, incanus, ſolidus.

RAMI erecti, tetragoni, oppoſiti.

FOLIA oppoſita, plerumque ſeſſilia; inferiora ſæpius petiolata. *Petioli* canaliculati.

SPICA terminalis, pedunculata, ſolitaria, erecta, pollicaris. *Bracteæ* calycibus breviores, oblongæ, patentes, cum fructu perſiſtentes. *Flores* ſubverticillati, coarctati, bracteis ſuffulti.

CALYX: *Perianthium* monophyllum, tubuloſum, reſupinatum, ſtriatum, ore dentatum: dentibus breviſſimis; perſiſtens, ſcarioſum.

COROLLA monopetala, irregularis, ringens. *Tubus* cylindraceus, calyce longior. *Limbus* patens. *Labium ſuperius* bifidum; *inferius* trifidum, vel integerrimum.

STAM. *Filamenta* 4, deflexa, quorum duo breviora intra tubum corollæ. *Antheræ* ſubrotundæ.

PISTILL. *Germen* 4-partitum. *Stylus* filiformis, longitudine tubi, verſus ſtamina deflexus. *Stigma* bilobum, lobis emarginatis, connivens.

PERICARP. nullum. *Calyx* ſemina fovens, connivens, uſque dum matureſcant, quo facto hiat.

SEMINA 4, obovata.

PLACENTATIO. Quando germinaverit ſemen, oritur *Corculum* ſemine veſtitum, cujus jam exuitur Epidermis & duo ſeſe expandunt Cotyledones

nes ovati, baſi transverſe diſſecti; hinc quaſi triangulares angulis obtuſis, diu perſiſtentes.

GERMINATIO in terra frigida 15 aut 18 dierum ſpatio peragitur.

FOLIATIO revoluta oppoſite.

ÆSTIVATIO *imbricata.*

TEMPUS FLORENDI per totam fere æſtatem in noſtris terris.

METHODUS DORMIENDI. Circa ſomnum Lavandulæ nihil ſingulare occurrit, ſed (uti vulgo in plantis accidit) appropinquante nocte folia majora latera ſuperiora cauli adjungunt, binaque oppoſita includunt quaſi & complectuntur foliola interiora, quæ, haud aliter ac rudimenta ramorum, in axillis foliorum faſciculatim ſunt poſita.

SPECIES.

DIFFERENTIÆ SPECIFICÆ id continent, quod maxime eſſentiale & ſelectiſſimum eſt deſcriptionum omnium, eas tantummodo comprehendentes notas, quæ ad ſpeciem ab aliis omnibus antea cognitis diſtinguendam conducunt; quum vero numquam adeo ſint ſufficientes, ut per illas ab incognitis & in poſterum detegendis diſcerni poſſit ſpecies quæcumque, inde patet, quod perpetuis ſubjectæ ſint mutationibus, quotieſcumque nova ejusdem Generis planta detecta fuerit.

1. LAVANDULA *Spica*, foliis ſeſſilibus lanceolato-linearibus margine revolutis, ſpica interrupta nuda.

2. LAVANDULA *Stœchas*, foliis ſeſſilibus linearibus margine revolutis, ſpica coarctata comoſa.

3. LAVANDULA *Dentata*, foliis ſeſſilibus linearibus pectinato-pinnatis, ſpica coarctata comoſa.

4. LAVANDULA *Pinnata*, foliis petiolatis pinnatis, foliolis cuneiformibus, ſpica imbricata.

5. LAVANDULA *Multifida*, foliis petiolatis pinnatis; foliolis decurſive-pinnatifidis: ſpica quadrangulari: angulis ſpiralibus.

6. LAVANDULA *Carnoſa*, foliis petiolatis ovato-cordatis ſerratis carnoſis, ſpica tetragona, calycibus recurvatis.

DESCRIPTIONES SPECIERUM.

Lavandula *Spica*.

CAULIS tetragonus, acutangulus, tomentoſus.

FOLIA lanceolato-linearia, obtuſa, margine revoluta, incana: ſuperiora ſeſſilia, inferiora petiolata.

SPICA longe pedunculata, verticillata, interrupta; verticillis 6- vel 10-floris, inferioribus remotioribus

ribus. *Bracteæ* lato-ovatæ, ariſtatæ, acuminatæ, venoſæ. *Flores* erecti, breve-pedicellati.

CALYX. *Perianth.* cylindricum, ſulcatum, cæruleſcens. *Limbus* 5-dentatus, bilabiatus: dentibus tribus ſuperioribus, quorum intermedius maximus, ſubrotundus, erectus; inferiores duo lateralibus majores.

COROLLA reſupinata, violacea, calyce paulo longior, erecta. *Labium ſuperius* majus, lobis crenulatis; *inferius* brevius, lobo intermedio majore.

STAMIN. *Filamenta* omnia intra tubum corollæ. *Antheræ* violaceæ, peltatæ, quadrilobæ, ciliatæ.

SEMINA oblongo-ovata, nigra.

Obſerv. Tota planta tecta tomento ex pilis; ramulis furcatis.

Lavandula *Stoechas.*

CAULIS obtuſe tetragonus; ramuli acute tetragoni.

FOLIA ſeſſilia, linearia, integerrima, ſupra ſulco longitudinali exarata, margine revoluta, ſubtus transverſim venoſa, rugoſa, rachide elevata, approximata, cana.

SPICA breviter pedunculata, tetragona. *Bracteæ* lato-ovatæ, ſubtrilobæ: lobo intermedio productiore; ſubtomentoſæ, purpureæ, venoſæ; in ſummitate ſpicæ ſteriles dilatantur in folia

 oblon-

oblonga, majora, violacea, *Comam* ſpicæ conſtituentia. *Flores* initio floreſcentiæ in verticillo quaterni; ſed tandem augentur gemmis lateralibus, unde ſpica ſenſim teres evadit.

CALYX. *Perianth.* cylindricum, bilabiatum: *Labio* ſuperiore ovato, inferiore ſubquadrifido.

COROLLA reſupinata, purpurea. *Tubus* vix calyce longior.

FRUCTUS SPICA teretiuſcula, bracteis floſculis paucioribus.

Lavandula *Dentata.*

CAULIS tetragonus, angulis prominentibus rotundatis utrinque ſulco exaratis, hiſpidus.

FOLIA ſeſſilia, linearia, pectinato-pinnata: *foliolis* linearibus brevibus truncatis; hiſpida: pilis punctis eminentibus inſertis.

SPICA longius pedunculata, pedunculo tetragono tomentoſo. *Bracteæ* lato-ovatæ, apice rotundatæ; hiſpidæ, coloratæ, venoſæ; terminales majores, ſaturatius coloratæ. In ceteris cum L. *Stœchade* convenit.

Lavandula *Pinnata.* Tab. II.

CAULIS ramoſiſſimus.

FOLIA pinnata: *foliolis* cuneiformibus, emarginatis;

tis; impari ſæpius præmorſo. *Petioli* canaliculati, inferiores longiſſimi.

SPICA tetragona, lanceolata, acuta. *Bracteæ* lanceolatæ, holoſericeæ, quaternæ.

CALYX. *Perianth.* quadridentatum, incanum.

COROLLA reſupinata, purpurea. *Tubus* erectus, calyce duplo longior.

STAMIN. *Filamenta* omnia intra tubum corollæ. *Antheræ* rotundæ.

Lavandula *Multifida.*

CAULIS tetragonus, angulis acutis, villoſiſſimis.

FOLIA pinnata: *foliolis* decurſive pinnatifidis: *laciniis* 4 ad 5, (quarum tres marginis ſuperioris & ſolitaria inferioris) lanceolatis, obtuſis; folia inferiora petiolata, ſuperiora ſeſſilia; omnia plana, piloſa; ſuprema pilis duplicis figuræ veſtita: ſimplicibus paucioribus, compoſitis copioſioribus, ſemper madidis & ſubglutinoſis a transſpirante graveolente oleo.

SPICA longe pedunculata: pedunculo tomentoſo; tetragona, lanceolata. Sub floreſcentia ſenſim elongatur & tandem cylindrica evadit, angulis 4, ſed ſpiralibus, hinc ſingularis *Spica fructus. Bracteæ* lanceolatæ, tomento canæ, breviores. *Flores* in verticillo quaterni.

CALYX. *Perianth.* ovatum, verſus faucem ſenſim coarctatum. *Labium ſuperius* rectum, truncatum, denticulis tribus valde obſoletis; *Inferius* bidentatum, denticulis acutis, erectis, tubo corollæ adpreſſis.

COROLLA reſupinata, violacea.

FRUCTUS SPICA quadrangularis, ſpiralis, bracteis & calycibus emarcidis, dentibus calycinis hiantibus.

Lavandula *Carnoſa.* Tab. III. fig. 1.

CAULIS tetragonus: angulis rotundatis, vix pubeſcens.

FOLIA ovato-cordata, carnoſa, ſerrata, venoſa, ſubtiliſſime pubeſcentia, tempore floreſcentiæ decidua, petiolata; petiolis longitudine foliorum, horizontalibus, ſemiteretibus, canaliculatis.

SPICA primum pyramidata, tetragona; ſub floreſcentia dilatatur & evadit teres: fœcundatis vero Germinibus in cylindrum elongatur. *Bracteæ* carnoſæ, piloſæ, ciliatæ, acutæ, erectæ. Flores in verticillo quaterni, recurvi.

CALYX. *Perianth.* apice recurvum, bilabiatum: *Labium ſuperius* indiviſum, ovatum, ſcarioſum, venoſum, rachide elevata, acutum, incurvatum, tubum corollæ deprimens & faucem labiumque inferius Calycis peracta floreſcentia arcte obtegens.

gens. *Labium inferius* indiviſum, breviſſimum, rotundatum, lunare, reflexum. *Faux* calycis coarctata, cum gibboſitate utrinque prominente, villoſa.

COROLLA cærulea. *Tubus* filiformis, calyce multo longior, primum rectus, poſtea refractus, ſenſim verſus faucem ampliatus, compreſſus. *Limbo* ringente: *Labio ſuperiore* bifido, utrinque reflexo, rotundato; *Fauce* lineari, perpendiculari. *Labium inferius*, quaſi operculum faucis expanſo flore dependet horizontaliter, concavum, oblongum, baſi attenuatum, integerrimum.

STAMIN. *Filamenta* lateri inferiori faucis inſerta, labio inferiori incumbentia & apicem verſus adſcendentia, labio vix breviora. *Antheræ* rotundæ.

PISTILLUM ut in reliquis.

FRUCTUS SPICA refert *Strobilum* cylindricum, ſquamis recurvatis. Tab. III. fig. 2.

Obſerv. Planta difficilius conjungitur cum reliquis hujus Generis, quas optime determinavit figura Corollæ; hanc tamen conjunctionem ſuadent calyx bilabiatus & genitalia reſupinata, quibus ab omnibus ſui ordinis Generibus probe diſtinguitur.

VARIETATES.

Oriuntur a cultura plures, quarum non niſi maxime ſingulares nominare ſtatui, omittens eas, quæ diverſitate colorum unice differunt.

Lavandulæ *Spicae* 3 exiſtunt varietates:

α) *anguſtifolia* foliis linearibus. In Hortis vulgaris, calyces producit copioſiores, fragrantiores.

β) *latifolia* foliis latioribus ovalibus, floribus calycibusque minoribus. Hæc lætius creſcit, annua.

γ) *tomentoſa* foliis plerumque albidis. Enaſcitur e ſeminibus ab Hiſpania allatis, ramulis lateralibus propaganda.

Lavandula *Multifida* duas comprehendit varietates:

α) *monoſtachya* cana, ſpica ſimplici, caule villoſo, foliis brevioribus obtuſioribus mollibus.

β) *polyſtachya* fruticoſa, glabra, ſpica polydactyla, caule glaberrimo, foliis majoribus acutioribus glabris. *Planta* annua, magnitudine priorem ſuperat.

Lavandula *Stoechas* triplici modo variat.

α) *purpurea* foliis latioribus, ſpicis ſeſſilibus angulatis apice purpureo comoſis.

β) *pedunculata* foliis anguſtioribus, ſpicis elongato-pedunculatis rotundatis apice viridi comoſis.

γ) *aphylla* cauliculis non folioſis. C. B.

SYNO-

SYNONYMA.

Omnia ea recenſere ſynonyma, quibus ab Auctoribus deſcriptum eſt hoc Genus, inutile foret, quapropter non niſi pauca & uſitatiſſima ejus nomina adferenda exiſtimaverim.

1. Lavandula *Spica* foliis lanceolatis integerrimis, ſpicis nudis. Lin. Sp. Plant. p. 800.

Lavandula. C. Bauh. Pin. p. 216, ubi omnia ante hujus Auctoris tempus enumerantur Synonyma.

Lavandula anguſtifolia. Garid. plantes d'Aix t. 60.

Lavandula. Blackwell tab. 294.

La Lavende femelle. Regnault Botanique miſe à la portée &c. Fig. optima.

2. Lavandula *Stœchas* foliis lanceolato-linearibus, ſpica comoſa. Lin. Sp. Plánt. p. 800.

Stœchas purpurea. C. B. Pin. p. 216.

Dictamne de Crete. Regnault Botan. fig. pulcra.

3. Lavandula *Multifida*, foliis duplicato-pinnatifidis. Lin. Sp. Plant. p. 800.

Lavandula folio diſſecto. C. B. Pin. p. 216.

Lavandula folio diſſecto. Barr. Icon. 789.

Lavan-

Lavandula folio longiore elegantius & tenuius diſſecto. COMM. rar. 27. t. 27.

Lavandula canarienſis maritima, ſpica multiplici cærulea. PLUCK. alm. 209. t. 203. f. 5.

4. Lavandula *Dentata* foliis pinnato-dentatis, LIN. Sp. Plant. p. 800.

Stœchas folio ſerrato. C. B. Pin. p. 219.

Stœchas folio ſerrato. BARR. Icon. 797.

5. 6. Lavandulæ *Pinnata* & *Carnoſa* a nemine, quantum novimus, nec depictæ ſunt, nec nominatæ.

LOCUS.

Lavandula *Spica* ſponte creſcit per totam Europam Auſtralem usque in Helvetiam, nec non in Africa Algirenſi & Oriente, paſſim.

Lavandula *Stœchas* Europam quoque auſtralem agnoſcit patriam, & in Gallia creſcere deſinit.

Lavandula *Dentata* non niſi in Hiſpania & Oriente reperta eſt.

Lavandula *Multifida* regionis Bæticæ in Hiſpania indigena.

Lavandulæ *Pinnatæ* ſolum natale nondum innotuit; ſed unicum, quod videre licuit ſpecimen, liberalitati debeo D. D. C. P. THUNBERG, qui pro

ſolito

Digitized by Google

ſolito ſuo in me favore, plantam hanc, in Anglia acceptam, mecum communicare voluit.

Lavandula *Carnoſa* habitat ad Sadraſſam Indiæ Orientalis, ubi in ſicciſſimis creſcit rupibus & muris, tempore calidiſſimo florens, quando eam adeo vexavit æſtus, ut folia mittere coacta ſit. König.

CULTURA.

Qui genuinam plantarum culturam cognoſcere ſtudet, is ſolum earum natale ſibi perſpectum reddere debet; deficiente autem hac notitia, e re eſt, ut a proprietatibus aliarum, quæ cognationem cum illa habent, quid faciendum ſit, judicet; hoc etiam raro fallit, quando ad Ordines rite formatos pertineat planta.

Verticillatæ omnes Ringentes, ſuffruticuloſæ & Spirantes, textura gaudentes fibroſa & denſiore, minorem ſucci nutrientis copiam ad ſuſtentationem requirunt, eamque ob cauſſam in ſolo arido & duro potiſſimum creſcunt. Quum rigidiores ſint, coelum amant apertum, ut ventis ſemper pateant. Majorem denique ſolis calorem, quam aliæ complures plantæ, ſufferunt, cujus ſufficiens ſatis exemplum præbent colles Hiſpaniæ, ubi omnia fere vegetabilia æſtate conſumit ingens & intolerabilis calor; verticillatæ autem ſuffruticoſæ pleræque hoc præſertim tempore pulchre virent vigentque.

que. Itaque Lavandula, utpote hujus Ordinis planta, ſicciorem & ſabuloſam in primis adamat terram, aërem nudum, locumque apricum; ſæpius tamen accidit, ut ſpongioſiori etjam adſueſcere poſſit ſolo, unde lætius creſcit & folia profert majora; ſed nec tanta calycum copia, nec odore adeo fragrante abundat, quam planta Hiſpanica, antequam conſenuerit frutex.

Multiplicatur autem & propagatur Lavandula non ſolum ramulis, ut verticillatæ omnes ſuffruticoſæ, ſed etjam adnatis junioribus plantulis, quæ verno tempore avelluntur & humo apta tectæ per dies aliquot irrigantur, donec radices protrudere cœperint. Hæc propagandi methodus inprimis neceſſaria eſt, quando varietatem quamdam rariorem ſervare & individua augere volumus. De cetero obſervandum, quod melius vigeat planta, ſi vetuſtiores caules tertio quovis anno de novo transplantatæ, ſibi convenienti humo imponantur.

Lavandula *Carnoſa* inter congeneres non tantum ſolum poſcit aridiſſimum, ſed calorem etjam ingentem. Eodem modo ac *ſucculentæ* omnes, ramulis propagatur, qui tamen, poſtquam abſciſſi fuerant, modice ſiccari debent, donec curatum fuerit vulnus, quo facto macilentæ committantur humo, ut radices agere poſſint.

Cultu-

Cultura minus idonea Lavandulæ, ut & aliis nocet plantis. Si fertilior fuerit terra, & inde citius, quam par eſſet, adoleverit herba, Flores quidem mature producit & magnitudo foliorum mirum in modum augetur; ſed jam vix niſi unico durat anno, nec matura perficere valet ſemina.

Lavandulæ, ut omnibus hujus ordinis, damnum adfert humiditas nimia, quæ intra lignum & corticem hæret, unde ſeparatur a frutice cortex & planta ipſa nigreſcit.

Ab aëre ſtagnante motuque privato debilitantur ramuli, palleſcunt & pereunt.

Lavandulæ omnes, *Carnoſa* excepta, ſempervirentes ſunt & folia earum per ipſam hyemem, in Europa Auſtrali eis minime noxiam, ſub dio perſiſtunt. Gelidas Upſaliæ noſtræ hyemes adeo pulchre ſuſtinet Lavandula *Spica*, ut ramis, vel alio quocumque modo eam tegere, vix opus ſit; ſi autem locum habeat humidiorem, periculum eſt, ne vehementia frigoris lædi poſſit.

QUALITATES.

Et *olidum* & *ſapidum* in hoc Genere facile percipi poſſunt.

OLI-

OLIDUM ſpirat Lavandula ſenſibus noſtris amicum, fragrans, ſuave & reficiens; ſenſus autem, quem excitat odor, verbis difficilius exprimitur.

SAPOREM conſtituit amarities cum calore conjuncta, quem tamen levior ſenſus frigoris tollit (ut in Mentha *Piperita.*) Eo quoque tempore, quo manditur herba, obſervatur fragrantia olidi, unde ipſum ſapidum aromatis nomine adornaverint nonnulli Materiæ Medicæ Scriptores. De cetero ſapor herbæ idem fere eſt, ac in ſupra memorata Mentha; ſed qualitas ejus calefaciens & refrigerans debilior.

In L. *Anguſtifolia* fragrantia foliorum minor, quapropter L. *Latifolia* illi anteferenda.

L. *Stœchas* fortiorem quidem & odorem & ſaporem, quam L. *Spica*, habere videtur; ſed ut minus grata locum priori dudum ceſſit in officinis.

L. *Multifida* non tantum odore omnium fortiſſimo & bituminoſo, ſed etjam amaritie gaudet majori.

L. *Dentata* cum *Stœchade* in plurimis convenire videtur.

L. *Pin-*

L. *Pinnatæ* nondum innotuerunt qualitates; forte ejusdem eſt indolis, ac L. *Multifida.*

L. *Carnoſa* odore caret, ut plantæ omnes ſucculentæ, quarum inſenſibilis fere eſt transſpiratio; ſentiri autem poteſt ſapor amarus, ablata inprimis materia aquoſa, quæ initio qualitates ejus amaras quaſi involvit.

Olidum Lavandulæ in plantis ſpontaneis potiſſimum quærendum, quum cultæ magnam hujus proprietatis partem amiſerint; præcipue vero cavendum a plantis apricis, ſolo uliginoſo creſcentibus, quæ & ſaporem & odorem habent magis ingratum.

Qualitates Lavandulæ in ſummitatibus herbæ præſertim conſpiciuntur; ſunt enim oleo perpetuo exſudante madidæ.

Fragrantia majori gaudent ante floreſcentiam calycis; hac vero peracta & maturis fere ſeminibus, pars major olidi evaneſcit; unde conſtat, quod colligi debeant hujus Ordinis herbæ, vel ante floreſcentiam, vel eo ipſo, quo florere incipiant, momento. Si gravior fuerit æſtus, tempore matutino legantur plantæ, in uſum medicum deſtinatæ, vel potius fiat collectio, poſtquam plurium dierum anteceſſerunt pluviæ; quum enim eas diutius vexarunt

radii ſolares, adeo exſudat olidum, ut ingruente nocte vix quidquam ſuperſit. Nonne major minorve quantitas Olei Eſſentialis, quod deſtillando obtinetur, magnam partem a diverſo collectionis tempore dependet?

Obſervandum præterea putavimus, quod omnes herbæ verticillatæ in Officinis accurate tegi debeant, & in vaſis vitreis, probe obturatis, ſervari, ne evaneſcat olidum volatile.

VIRES.

Ad vires Lavandulæ facillime concludi poteſt a qualitatibus, & iis, quæ Ordini communes ſunt, proprietatibus; nec quidquam ſingulare hac in re de herba noſtra novimus, niſi quod gratiſſima ſit Orgaſticarum omnium hujus ordinis, & Reſolvens conſtituat fragantiſſimum.

USUS.

I. U. MEDICUS. Singulos enumerare caſus, quibus utilitatem præſtare poſſet Lavandula, nec e re eſſe arbitror, nec anguſti permittunt limites noſtri. Paucis nominaſſe ſufficiat, uſurpari noſtro tempore *Flores* (vel rectius calyces *L. Anguſtifoliæ*) vix interne, ſed ſolummodo externe, ut reſolvens, in ſacculis. *Spiritus* Lavandulæ externe in Paralyſi linguæ, animi deliquiis, & quando excitandæ ſint vires vitales, commendatur. *Oleum* Lavan-

vandulæ vel *Spicæ* plerumque relictum eſt a Medicis, quum vix obtineri poſſit ſincerum.

II. U. DOMESTICUS. In Hortis plantatur Lavandula ad ornamenta arearum, ubi, ob flores pulcherrimos, & odorem ſuaviſſimum, Buxo palmam præripit.

Verticillatæ, inprimis Ringentes, tubum corollæ magnam partem ſucco melleo habent completum, unde incipiente floreſcentia a Lepidopteris, Hymenopteris & Dipteris, ut mel extrahant advolantibus, ſedulo viſitentur; hinc planta Apibus gratiſſima & frequentius hanc ob cauſſam colenda, præcipue quum mel reddat odore Lavandulæ fragrantiſſimum.

Oves Hiſpaniæ, paſcentes in collibus, in quibus copioſiſſime creſcit Lavandula, carne gaudent ſapore præſtantiſſima.

Var. *Latifolia* in condimenta farciminum & lavacra adhibetur. *Calyces* cum corollis Roſarum Species conſtituunt aromaticas, *Pot pourri* dictas. *Foliis* Lavandulæ Ocymo mixtis & in pulverem redactis utuntur Mulieres Arabicæ ad conſpergendos crines, non tantum ob odorem gratiſſimum, ſed etiam ut firmentur & fortius creſcant capilli. Pulvere eodem malas fricare ſolent, ut excitetur

rubor & tonus fibrarum cutis augeatur *), quem etiam in finem *Acetum* Lavandulæ in Gallia adhibet ſequior ſexus **). *Oleum* eſſentiale Pomata quælibet ſuaveolentia reddit. *Spiritus* (vulgo *Eau de Lavende*) adeo frequentis & varii eſt uſus, ut longum foret omnes et ſingulos enumerare.

---

*) Forsskål in litteris.

**) Laboratoire de Flore, p. 368.

III.

METHODUS MUSCORUM ILLUSTRATA

QUAM

PRÆSIDE

CAROLO A LINNÉ

M. D. MED. ET BOT. PROF. REG. ET ORD.

PROPOSUIT

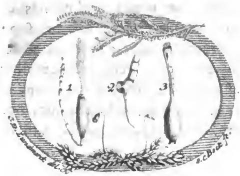
OLOF SWARTZ

NORCOPIA-GOTHUS.

D. XIV. APRIL. cIↄ Iↄ CCLXXXI.

Digitized by Google

Digitized by Google



§. I.

Progreſſus cognitionis muſcorum.

Tenuiſſimæ, quibus componuntur Muſci, partes, utpote oculis non armatis vix conſpiciendæ, difficultas eosdem inveniendi florentes, nec non loca, in quibus plerique eorum habitant, inamœna, & ad quæ ſæpiſſime non niſi difficillimus datur acceſſus, in cauſſa fuere, cur hi diutiſſime inter omnium familiarum vegetabilia, incogniti, atque ut abjecti & indigni ad quos animus adverteretur, fuerint habiti. Nec itaque mirum, cur tritum illud inficetæ plebis adhibitum fuerit: *Muſcos & Muſcas legat, cui aliud non ſuppetit negotium.* Eadem ipſis in hoc fere noſtrum usque Seculum ſors manſit. Nam licet Floras plurimi conſcripſerint Botanici, alioquin

maxime induſtrii, eæ tamen ipſis in illis examinandis ſeſe obtulerunt difficultates, ut ſæpe eos præterire cogerentur. Inde eſt, quod ad tempus usque Casp. Bauhini, (cujus Pinax de anteceſſorum teſtatur induſtria, quique amplius ſibi non ſumſit negotii, quam a ſuperioribus nominatos recenſere) XV tantum ſpecies exſtent deſcriptæ.

Aſt lumen, quod ex Bauhini Pinace rei herbariæ affulſit, anſam dedit ſollertiſſimis Europæ Botanicis, plures ventilandi herbas, quam quas deſcripſerat Bauhinus. Itaque hi, antecedentium ſuffulti cognitione intentioribus oculis herbas indagantes, minutiores etiam obſervare non erubuerunt. Hinc Muſci æque ac reliqua vegetabilia in ordinem ſunt redacti. Tournefort ſpecierum ſumme dives, (quippe qui diſtinguere nondum didicerat ſpecies & varietates,) CII ſpecies, connumeratis etiam varietatibus, recenſuiſſe ſatis habuit. Brevi autem major in hiſce, quam in ceteris vegetabilibus dignoſcendis, apparuit difficultas; multitudinem enim diverſarum ſpecierum, quas inveniebant, non ſemper iis, quibus utebantur, deſcriptionibus commode notari, ut aliis innoteſcerent, facile animadvertebant, perſuaſi, ad horum indagationem opus eſſe viro, qui omne ſuum tempus, omnemque induſtriam huic rei dicaret.

Acre

Acre Michelii judicium, & intentiſſimum obſervandi ſtudium, afflictis hiſce rebus qualitercunque mederi potuerat, modo occaſio tuliſſet, eadem hoſce, qua gramina & fungos, perſtringendi accuratione, (quemadmodum pollicitus erat in Tomo ſequenti II:do Gen. Plant. quem orbi erudito videre non contigit.) Dillenio autem, eo tempore Botanico conſummatiſſimo, optime de republica litteraria mereri anſa dabatur. Is Muſcos, ab excellentiſſimo Reformatore Tournefort omiſſos, æque ac reliqua tunc deſcripta vegetabilia, explicari debere nullo negotio perſpexit. Ad ſocias jungendas manus, reliquos hortatus eſt Botanicos, qui ad ejusmodi opus perficiendum obſervationibus communicatis adeo glorioſum duxerunt contribuere, ac ſi proprium eorum fuiſſet. Muſci in genera jam diſpeſcebantur, ſpecies diſtinctis inſigniebantur Characteribus, Synonyma Auctorum addebantur, & figuris ſingulæ ſpecies illuſtrabantur nitidiſſimis, eoque accuratioribus, quo ſtudioſius Auctor ipſe primas harum lineas in lamina ſtannea, cui inſculpi debebant, duxerat. Hac ratione magna moles ſpecierum prodiit. *Opus Auctore dignum, hucusque hac in parte Scientiæ primum.* Quo factum eſt, ut impedimenta, defectum loquor nitidarum ſatis figurarum, ſufficientiumque deſcriptionum, per lumen a Dillenio accenſum, prorſus remota fuerint, & Muſci magis magisque arriſerint Botanicis, qui

 certe

certe non minimam in his deprehendebant cauſſam, admirandi celebrandique Conditoris Majeſtatem.

Quo naturæ convenientius hanc ſcientiam tractarunt, eo plures ipſi conciliarunt ejus ſtudioſos, quique novi aliquid detexerunt. Non tamen ideo omni ex parte rei noſtræ bene conſultum. Qui enim eorum volvebant ſcripta, non potuerunt non dubii hærere, quum animadverterent, hos in deſcriptionibus non convenire; nec fortaſſe artis ſatis fuiſſe gnaros. Hinc facile patet, quam neceſſarius fuerit novus Reformator Botanices.

Paulo poſt quum univerſale Syſtema Vegetabilium condere inſtituiſſet b. m. Arch. & Eques à Linné, comprehendendo ſcilicet ſub generibus ſpecies, quæ generalem quandam præ ſe ferebant convenientiam, & varietates a ſpeciebus diſcernendo, adæquatos indicando characteres & differentias eſſentiales, factum eſt, ut Muſcos etiam recenſere aggrederetur, quorum numerus amplior fuit centenario.

Novum jam, idque florentiſſimum, oboritur Hiſtoriæ Naturalis Seculum. Namque non ſolum prius deſcriptas plantas examinare, novas, etiam minutiſſimas, quærere, ſed Muſcorum quoque ordinem inveſtigare cœperunt. Multum in hac parte

de

deſudarunt Botanici ſagaciſſimi, qui opera ſua, eleganter elaborata, quæque maximam nobis præſtant utilitatem in Muſcis cognoſcendis, cum orbe erudito communicarunt. Hi ſunt inprimis

ab HALLER in Hiſt. Stirp. Helvet, Tom. III. *dedit deſcriptiones & figuras aliquot nitidiſſimas.*

HUDSON in Flora Anglica. *differentias ſpecificas reformavit & deſcriptiones, absque fig.*

OEDER in Enumeratione plant. Flor. Dan. *absque iconibus.*

WEIS in Plantis Cryptogamis Fl. Gottingenſ. *deſcriptiones accuratiſſimas ſine fig.*

LIGHTFOOT in Flora Scotica. *deſcriptiones lingua anglica conſcriptas cum icon. paucis optimis.*

WEBER in Spicilegio Flor. Gottingenſ. *adumbrationes & ſynon. accurata cum fig. illum.*

DE NECKER in Methodo muſcorum omnium, & in Deliciis gallobelgicis ſylveſtribus; *proprias deſcriptiones.*

SCHMIDEL in Diſſertationibus de Buxbaumia, Blaſia, Jungermannia, *cum iconibus nitidiſſimis.*

SCHRE-

SCHREBER	in diſſertat. de Phaſco. *cum tab. æneis.*
SCOPOLI	in Flora Carniolica. *diagnoſ. Muſcorum.*

§. II.

Sententiæ Auctorum de fructificatione Muſcorum.

Apud antiquioris ævi Auctores, fruſtra quid de muſcorum fructificatione, ſcriptum vel obſervatum, quæritur. Hi enim diutiſſime inter vegetabilia *generatione* oriri *æquivoca* exiſtimabantur.

Immortalis ille TOURNEFORT, qui ex *corollis florum* ſuam inſtituit claſſificationem, muſcos *Plantæ genus floribus carens* appellat.

Lynceus ille MICHELIUS primus veras Muſcorum obſervavit partes fructificationis. Flores illis eſſe, maresque & feminas diſtinctos videre ſibi viſus eſt, ut patet ex iis, quæ in Nov. Plant. Gen. p. 108, hac de re ſcripſit: *Muſcorum florum hactenus quatuor tantum novimus ſpecies, quorum illi ad litteras a, b, ſunt vulgares. Hujusmodi flores in iisdem plantis permixti ſemper reperiuntur, idcirco ſuſpicandi anſam præbuere, alios eſſe mares, alios feminas, quemadmodum in complexu florum radiatorum evenit, & ad eorum ſimilitudinem, impares numero deprehenduntur - - - - Hi flores ſemper reperiuntur in Muſcis fructum non proferentibus.*

Hæc

Hæc quoque ſumma qua fieri potuit accuratione expreſſit in Tab. LIX. Fig. A, B, C, D, in qua conſpiciuntur & *Stamina* & *Piſtilla*, nec non *fila articulata* Hedwigii, floſculis interſperſa. Quod Stamina & Piſtilla tunc temporis minus, quam noſtra ætate cognoſcerent, in cauſſa eſt, cur iſta, quæ Magnus ille vir obſervavit, obſcura videbantur. Tamen fuit hocce crepuſculum in illis cryptis, quæ exprimenta poſteriora colluſtrarunt.

Mirari certe convenit, Dillenium prorſus indefeſſum, adque eos perſcrutandos revera natum, non attendiſſe ad id quod notaverat Michelius; quod facile colligimus ex verbis ipſius in appendice Flor. Giſſenſ. p. 77: *Muſcus eſt plantæ genus, ſemine prorſus carens, floris vero loco proferens capitula, farinam floridam continentia, cujus beneficio folia extrema germinandi, & ſe propagandi facultatem acquirere videntur, cui eximie favent ramuli & folia perennantia, atque humore quovis reviviſcentia.*

Nec non in Hiſt. Muſc. introduct. p. xiij, de Muſcis ſequentia: *Quibus illæ componuntur e partibus, non tantum diverſa figura præditis, ſed organis præterea gaudent, quibus continetur pulpoſa materia, quæ coctione ſicceſcit, & per maturitatem ſubtiliſſimi pulveris forma evolat, plantæ propagationi inſerviens.* Itaque ut ejus ferebat opinio, capſula erat loco *ſtaminis*, quod *pollen* veluti theca quadam continebat,

Stel-

Stellulæ vero loco *Piſtillorum*, quibus *corcula* erant *nuda*, matura ad germinandum, ſimul ac fœcundata eſſent.

Illuſtriſſ. ab HALLER, ſuetum ad omnia conſideranda, quæ obſervaverant priores Botanici, fugere non potuit animadverſio MICHELII. Et quamvis ipſi ſatis eſſet perſuaſum, Muſcos non magis, quam alias herbas, partibus florum eſſentialibus carere, fidem tamen hac in re MICHELIO non habuit. En judicium ejus: *Micbelianæ microſcopicæ particulæ, articulatæ & tubiformes, quas pro floribus utriusque ſexus Auctor optimus habuit, nihil certi habent.*

Eodem loco ſententiam de floribus Muſcorum ulterius profert: *Eſt denique in Muſcis bene multis ſeminum quoddam imitamentum, ſummo in caule non florifero congeſtum, aut in folio ſeſſile: quod quidem mihi in plerisque ſimilius videtur gemmæ; nam ſunt, ubi antheræ propius eſt. Harum particularum, florum ſeminumque ſimilium, vera natura tamen adque ſexum alterutrum repræſentandum aptitudo, nondum evidentibus experimentis ſtabilita habetur* *).

Illuſtriſſ. a LINNE', qui a Sexu Plantarum Syſtema ſuum contexit, ex analogia concludebat omnia

*) Hiſt. plantar. Tom. III. p. 18.

omnia Vegetabilia per Semina propagari, Semina non exiſtere ſine præeunte fœcundatione, *floremque ita antecedere omnem fructum, ut generatio partum* *). Sic non dubitabat, quo minus Muſci, ſi vegetabilia dicerentur, ſuos etiam haberent flores; &, ut omnes eas in ordinem redegerat herbas, quibus fructificatio erat conſpicua, illas ſubinde adgreſſus eſt, quarum partes fructificationis adeo erant occultæ, ut deſcribi non potuerint, quasque *Cryptogamarum* nomine inſignivit, *comprehendentes flores occultos*, quorum Muſci erant, *quibus Anthera absque Filamento, remota a flore Femineo deſtituto Piſtillo, Semina vero propria tunica cotyledonibusque carere.* Phil. Bot. p. 37. Ideoque exiſtimavit Summus Vir, Muſcis eſſe omnibus capitula ſua pollinifera ſive antheras, etiamque floſculos femineos, non tamen Piſtilla, Stylo & Stigmate ornata, ſed loco Germinis, Pericarpii aut Tunicæ ſeminis, Embryones Seminum nudos & decorticatos, in quos Pollen immediate ageret **).

Hos novi hujus Reformatoris progreſſus, ægre ferentes, nacti ſunt occaſionem contradicendi methodo, quam eum formaſſe dicebant ex ejusmodi partibus, quæ omnibus non ineſſent herbis; quod tamen non fregit eum, qui ad finem usque vitæ ſen-

*) Phil. Bot. p. 99.

**) Semina Muſcorum illuſtrata Amœn. Acad. Tom. II.

ſententiæ ſuæ tenax permanſit, offenſus tantum, quod adverſariis non poſſet probare ea quæ conjecerat; & abiit, priusquam hypotheſin hanc probatam noviſſet.

Neque vero firmiori ſtat talo aſſertio iſta ADANSONII (Celebris illius Auctoris *Plantarum uniſexualium & aſexualium*): M:r *Linnæus ignore-t-il, qu'il y a dans certaines plantes, comme dans les animaux, des familles entières, ou il n'y a point de ſexe diſtincte ni ſenſible, ou tous les individus ſe multiplient ou de graines, ou de bourgeons, ou de rejettons, ſans aucune fécondation.* Mirum videtur, quod Auctor iſte æque peculiare, atque contra omnem experientiam, ferre non dubitaverit judicium; magis vero miramur, aſſenſum illi præbuiſſe plures, inque his NECKERUM, alioquin Celeberrimum.

Cel. HILL & MEESE operam quoque inſumſerunt in quærendis *partibus Muſcorum fructificationis* ope microſcopiorum; partes *maſculinas* ſe animadvertere credebant, & pulverem ex capſula terræ commiſſum germinare ſibi perſuadebant; præterea *cilia, ſeu dentes, in orificio capſulæ, abjecta calyptra & operculo, viſibiles, eſſe antheras, muſcosque, ciliorum ob multitudinem, eſſe Polyandros.* Cito tamen hæc ſententia cecidit, nec aſſenſum iis præbere potuerunt, qui Muſcos cognoſcebant *orificia capſularum nuda* habentes. Inter eos, qui id probarunt, merito numeratur:

Cel.

Cel. SCHREBER, qui in diſſertatione ſua de Phaſco *), dicit: *Pulverem, qui in vaſculis Muſcorum omnium invenitur, nihil aliud eſſe, quam verum Muſcorum ſemen, nullum eſt dubium, quum ſemen plantarum perfectiorum exacte referat, neque alia pars in plerisque Muſcis occurrat, quæ pro eorum ſeminibus haberi poſſit; accedit, quod terræ commiſſum, prolem ejusdem ſpeciei produxiſſe, experimentis* STÆHELINI & MEESII *conſtitit. Aliud vero pollen, antherarum pollini æquiparandum, iſti pulveri admixtum, vel optimis microſcopiis detegi nequit. Granum igitur ſ. thecam, in vaſculo, cui pulvis ineſt, non receptaculum commune pollinis ſeminumque, ſed verum pericarpium eſſe, patet, unde ſequitur, illud in ætate tenerrima, antequam partes intus contentæ evolvantur, cum germine plantarum perfectiorum comparari poſſe. Stylum acumen calyptræ, totam capſulam eo tempore involventis & veſtientis, repræſentat, neque apex ejus ab indole ſtigmatis multum abludere videtur. Fila articulata, bulbillo ſetæ ad baſin contigua, ratione fabricæ, ſedis & duraticnis ſtirpium perfectiorum ſtaminibus, & in ſpecie horum antheris, æquiparari poſſunt. His poſitis, vaſculum, dum adhuc tenerrimum eſt, & ſetulæ cylindricæ aſſimilatur,*

*) Elegantiſſimum ex monographicis ſcriptis: J. C. D. SCHREBER *De Phaſco obſervationes, quibus hoc genus muſcorum vindicatur atque illuſtratur.* c. Tab. æn. Lipſ. 1770.

latur, multo antequam ſeta elongari incipiat, a filorum genitura fœcundari credibile eſt. Adeo ſolide hac in re judicat Illuſtr. SCHREBER, atque alii nimiam prodiderunt malevolentiam contra argumenta ſoliđiſſima, forte propterea, quod illi ante eum hæc ipſa excogitare non potuerint.

Minus accurate Celeberrimum NECKER obſervaſſe, & more Adanſoniano, cujus ſententiæ adſtipulatur: iniquum vero de ceterorum obſervationibus judicium ferre, deprehendimus. Ex profeſſo Muſcos, Palatinatum incolentes, illuſtrans, multa verba circa ſexus Muſcorum fundit, ad refutandos ſexum ſtatuentes. Sufficiet tamen, paucis adferre verba, quibus de præſentibus & futuris obſervationibus ſententiam ſuam exprimit: *Quidquid de Muſcorum ſexualitate & copulatione dictum aut propoſitum eſt, & quidquid in poſterum dici poterit, id omne nobis figmentum eſt, eritque ſemper ſomnium.* Et porro: *In Muſcis, ætate noſtra cognitis, copulativam propagationem a nemine ſeculorum omnium demonſtratum iri, certo perſuaſi ſumus.*

In commentatione de Muſcorum Generatione, Act. Palat. Tom. II. p. 423. inſerta, pergit Idem Cl. Auctor demonſtrare, *nec organa diverſa maſculina & feminina, nec ſemina vera Muſcis eſſe*, quod tamen plures Viri perſpicacis ingenii ſuſpicari auſi ſunt; & obſervationibus, per ſex annos continuatis,

nuatis, ſententias auctorum circa ſexus & ſemina confutare, fruſtra ſibi proponit.

Judicium etiam proponit ſuum Celeb. OEDER in Enumeratione Plantarum Floræ Danicæ p. 77. de propagatione Muſcorum, & quidem de germinatione quadam, ex foliolis compoſita, aut in apice caulis ramive ſtellæ forma, aut in lateribus, aut in ipſo denique apice ſetæ. *Videtur*, inquit, *autem hæc germinatio veræ fructificationis nomen non mereri, ſed comparanda tantum eſſe iſtis inſolitis propagationis modis, obviis interdum in plantis manifeſto flore præditis, cum aut juxta ſolitum florem bulbiformia germina prorumpunt, nunc decidua, nunc in matre perſiſtentia, aut viviparo flore ſemen in ipſa planta germinat & varie excreſcit. Nimis paucæ numero ſunt ſpecies Muſcorum, in quibus tales vivipartus apparent. Potius perpendentibus ortum Muſcorum, quos quotidie ſub oculis noſtris videmus ſuccreſcere denſiſſimis agminibus, tantus plantularum novarum numerus, ſuadet probabilemque reddit ortum ex minimo pariter ac copioſiſſimo ſemine, cujus alius quam in capitulis quærendi locus non eſt.*

Celeb. KOELREUTER ex libro, qui inſcribitur: *Das entdeckte Geheimniſs der Cryptogamie*, (Carlsruhe 1777,) inclytus eſt. Librum ipſum mihi nondum fuit occaſio videndi; quantum vero ex recenſionibus colligere potui, KOELREUTER eandem adhibuit diligentiam in exploranda fructifi-

catione Cryptogamarum, quam aliarum, quæ ingenia Botanicorum vehementer torſerunt, ut, exempli cauſſa, ASCLEPIADARUM *). Miror tamen, Illum obſervaſſe, *Stellulas & Roſulas Polytrichi & Mnii componi ex clavis luteis & corporibus fuſiformibus, hasque luteas clavas auram ſeminalem continere, corpora vero fuſiformia, eſſe ſemina ſingularis naturæ;* nihilo tamen minus ſtatuere *fructificationem unicutaneam*, h. e. *calyptram corticalem, vaſculoſam & ſucci plenam, maſculam partem eſſe*, pluribus quod confirmare conatur experimentis; dum v.c. calyptram feſtinanter nimis & intempeſtive abſtulit, anthera, quæ dicitur, exaruit. Quæ argumenta ſunt, iis improbata, quos non latet damnum, quod integumentis ablatis eæ contrahunt herbarum partes, quæ vel elongari vel dilatari debent, quod ſcilicet ſubita vegetabilium exſiccatio, cum ruptione præmatura puppæ papilionis exacte coincidat.

Tandem Doctor HEDWIG, Chemnitzii, meruit honorem, in hac deſideratiſſima cognitione, clariorem nobis paraſſe lucem. Hic inſcius, vel ſaltem non attendens ad obſervationes MICHELII,

*) Illuſtr. à LINNÉ *ſurdus non fuit* in obſervationibus Cel. Jacquin, Rottbœll & Kœlreuter de Genitalibus Aſclepiadarum, quod in nova edit. Gener. Plantarum patebit, quamvis illas decandras eſſe ſtatuere nequeat, ne naturæ obloquatur.

CHELII, propria induſtria bonisque lentibus, in omnibus iis, quos deprehendit, Muſcis partes conſpexit, neceſſariis illis fructificationis partibus in herbis majoribus conſpicuo obviis ex aſſe reſpondentes, & qua ſtructuram, & qua finem. Fœcundationem eorum Ipſe promotum ivit, ſeminaque nactus eſt, ex quibus plures produxit generationes, quod ſolide depinxit in Tractatu *), quo partes deſideratas adeo accurate deſcripſit, ac locum, in quo inveniuntur, oſtendit, ut fere ſine lentibus plures earum animadvertere poſſimus, modo ad ductum Illius eas inveſtigaverimus.

Nihil hac obſervatione majori lætitia afficere potuit ſervantes & defendentes Methodum Sexualem, utque ingenioſiſſimus peritiſſimusque obſervator,

*) Titulo: *Vorläufige Anzeige ſeiner Beobachtungen von den wahren Geſchlechtstheilen der Mooſe, und ihrer Fortpflanzung durch Saamen.* Leipzig 1778.

Elegans illud Specimen, quod ſub nomine: *Primitiæ floræ Holſatiæ* præcedenti anno *Kiloni* editum fuit, detecta Inventoris noſtri in dubium vocat, ejusque partes fructificationis, vaſa tantum nutrientia & propagines eſſe, dicit. Suſpicor tamen, Cl. Auctorem non ſatis perpendiſſe experimenta illa ſolidiſſima, quæ in lucem produxit HEDWIG. Dum analogia & viſus, immo Auctorum experimenta & obſervationes, Muſcis partes aſſignandas eſſe genitales, dilucide admodum ſuadeant & demonſtrent, mirum eſt, aliquem eſſe, qui eas negare potuerit.

vator, opus iſthoc excellentiſſimum, quemadmodum pollicitus eſt, & anxii exſpectamus, continuare velit, in votis eſt.

Perſpexit etiam apprime CÆSAREA SCIENTIARUM ACADEMIÆ PETROPOLITANA uſum cognitionis floreſcentiæ & propagationis Muſcorum, ideoque quæſtionem pro hoc anno propoſuit: *quæ ſint partes genitales Cryptogamarum, modus fœcundationis & ſemina, itemque an analogæ ſint in omnibus, quæ ad hunc Ordinem huc usque fuerunt relatæ* *).

§. III.

Detecta HEDWIGII.

Docet Celeberr. HEDWIG

1:mo Corpora, quæ jam dudum viderat MICHELIUS, quæque Stellulis MNII & Gemmis HYPNI inſident, *flores* eſſe *maſculos* intra turbam foliorum congregatos, hosque *filorum articulatorum* (quæ *Saftfäden* vocat) multitudine eſſe diſtinctos; nec non *flores femineos* inveniri, ſi in eo loco quærantur, quo affixi ſunt *pedunculi Antherarum* (antea ſic dictarum, nunc vero *Capſularum*).

2:do

*) Meruit Celeb. HEDWIG præmium, ab Illuſtriſſ. Academia propoſitum, diſſertatione, ſub titulo: *Theoria generationis & fructificationis plantarum cryptogamicarum Linnei, mere propriis obſervationibus & experimentis ſuperſtructa, Petropoli* 1784. adjectis tabulis æneis XXXVII. impreſſa. *S.*

2:do Inde demonſtrari, *Stellulas* vel *roſulas*, caules in quibusdam terminantes, non eſſe femininas, ſed *maſculinas*.

3:o *Antheram* (ut antea exiſtimabatur) vel *florem maſculum*, neque antheram nec florem maſculum eſſe, & farinam incluſam non magis eſſe *pollen*, quam dentes, vel cilia, vices præſtare antherarum; hanc autem ſolito pericarpio plantarum perfectiorum reſpondere, & farinam contentam, verum ſemen eſſe.

4:o *Antheram* tubum eſſe ovato-oblongum, ſacco pariter continentem *pollen*, per ſummitatem antheræ egrediens.

5:o *Florem femineum* conſiſtere in *germine pedicellato*, una cum *Stylo*, *Stigmate* infundibuliformi terminato.

6:o *Germen* poſt fœcundationem elongari extra gemmulam, mediante pedunculo magis vel minus producto, & hac ratione in *Capſulam* abire.

7:o *Calyptram Germinis* eſſe tegumentum, continuatum in *Stylum;* eamque, prout Capſula poſthac intumeſcit, protrudi, rumpi & tandem decidere.

8:o *Antheram* (olim putatam) *Capſulam* eſſe unilocularem & bicutaneam, apice dehiſcentem, & ſemina emittentem, receptaculo (diverſo a capſula) affixa.

9:o *Semina* iſta membranis eſſe obducta, quibus cotyledones ſunt, intra tunicas ſeminis permanentes; rupturas eadem inter germinandum agere *plumulamque* jam prodire & *roſtellum*.

10:o *Flores* tempore verno optime conſpici, & *femineos* illos eſſe, ubi capſulæ anni præcedentis adhuc reſiduæ animadvertuntur.

Obſ. Excuſet, velim, Cel. Auctor, quod, licet maximam partem nitatur cognitio mea iis, quæ detexit Ille, ſi in partibus determinandis ab illo diſceſſero, priſtinum receptumque ſervans cujusvis partis terminum & notionem. Scilicet: Stellula & Perichætium, quod *Calyx* illi eſt, mihi *Gemma*, flores ad vernum tempus obtegens, dum ſicuti aliarum herbarum, ex. gr. bulboſarum, & plantarum & arborum vernalium, gemmis ejusmodi gaudentium, dehiſcit; quodcunque Illius *Stamen & Piſtillum*, *ſingularem* efficere *florem* ego intelligo; quæ, intra eundem calycem licet non conſtituta, ut *florem* Ille conſiderat *hermaphroditum*, *gemmam* autem *multifloram* ego nuncupata volo; *Fila* ejus *articulata (Saftfäden)* ſunt *paleæ flores ſeparantes*, ut in floribus Compoſitis & Liliaceis obveniunt; Ejus *Adductores (Neben-Befruchtungs-Zuführer)* quos forſitan *Nectaria* eſſe exiſtimat, *flores* ſunt *feminei ſteriles; Calyptra* demum non eſt niſi exterior Piſtilli *tunica*, capſulam obtegens, dum dilatari debet, & ſenſim

ſenſim eandem denudans, ſimul ac ſuper pedunculum ſuum exſurgit, nullas vero Corollæ proprietates obtinet, quod tamen indefeſſus noſter Obſervator putavit.

Anthera ſub infloreſcentia ſeſſilis videtur, poſt pollinis amiſſionem pedunculus ejus conſpicuus evadit; Muſcis itaque commune eſt, *genitalia* habere *pedicellata.*

Germinationem Muſcorum quod concernit, horum, ac reliquorum ſeminum, exteriores membranæ fatiſcunt, & (quod tamen vix, vel ſaltem difficulter poteſt obſervari) ſolitis ſeminum cotyledonibus, tunicas ſeminis disrumpentibus, & inter germinandum vegetabile nutrientibus, ſine dubio inſtructi ſunt; hi vero ex ſemine non progrediuntur, neque folium quoddam iſthuc progerminat, quod corculum in ſe integrum continet, ut in Liliaceis, Palmis & Graminibus; heic autem plumula ſtatim exoritur, quæ poſtea producitur, & folia, quæ ſimul ſeſe explicant; ideoque, ut a monocotyledonibus diſtinguantur, *Acotyledones* ab Auctoribus ſunt appellatæ.

§. IV.

Character Claſſis.

Ex antecedentibus facile colligitur, flores Muſcorum ſolitis carere florum integumentis, quæ

in majoribus herbis obveniunt, & ex partibus floris maxime eſſentialibus, & ad fœcundationem ſumme neceſſariis, tantum conſiſtere.

Cycadis & Zamiæ *) fructificationes antea compertas habemus, *antheris absque Filamento*, & *Piſtillo* gaudentes; quod ſi integram illius figuram contemplari nobis placuerit, cum iſta Muſcorum exacte convenit.

Chara, Pilularia & Isoetes, ſicut affines videntur Muſcis, *antheras* etiam ſuas habent *uniloculares* & *univalves*.

Fructificatio vero totius ordinis Filicum multum eſt implicata diuque quæſita. Plurium Auctorum de his ſententiam legi, qui ex microſcopicis, quæ inſtituere potuerunt, experimentis, partes earum explicare conati ſunt; aſt, quum nullam cum his agnoſcant analogiam, de iis nihil vel affirmare vel negare volo, partes tamen iſtas, quas fructificationi jam vindicamus, *congeſtas capſulas pedicellatas uniloculares eſſe* confidens.

Ad

*) Cycas. *Antheræ* ſeſſiles, ſubrotundæ, uniloculares, univalves, apice pollen emittentes, fibris cohærens.

Zamia. *Antheræ* ſeſſiles, lentiformes, perpendiculares, uniloculares, univalves, margine acuto perpendiculari, apice ad medium bifido.

Ad ALGAS quod attinet, adumbratio earum plerumque obſcura atque ambigua conſpicitur.

SCHMIDEL fœcundationes JUNGERMANNIÆ & BLASIÆ oſtendit, quemadmodum etiam SCHREBER RICCIÆ definivit. Horum Antheræ, ut totus flos Maſculus, conveniunt cum reliquis hujus Claſſis. Floreſcentia vero & fœcundatio LICHENUM tenebris obductæ huc usque manent.

FUNGOS autem huc referri poſſe, vix ac ne vix quidem perſuadeor; opinionem vero, quam fovent, eos animalia eſſe, vel fuiſſe, a ſedulo quodam naturæ contemplatore olim ſtabilitam fore, conjicere licet.

Ex dictis itaque ſuſpicari vellem, Characterem Claſſis CRYPTOGAMIÆ eſſe ſequentem:

FLORES NUDI.

STAM. FILAMENTUM *nullum.*

ANTHERA *unilocularis, univalvis, apice dehiſcens, ſive foramine rotundo, ſeu fiſſa in lobes.*

Contentus inſuper, ſi inter hoſce difficillimum Characterem Muſcorum ordinis enodare valeam.

§. V.

§. V.

Character eſſentialis Muſcorum.

FLORES nudi.

GENITALIA pedicellata.

CAPSULA pedunculata, unilocularis, univalvis, circumſciſſa, operculata, calyptrata.

Obſ. *Capſula ſingulis Muſcis eſt magis minusve pedunculata. In PHASCO, BUXBAUMIA & FONTINALI ſeſſilis illa conſpicitur; quod autem pedunculo, licet breviſſimo, & quidem breviori ipſo perichætio, ſuffulta ſit, non eſt, quod negetur.*

Operculum in nullo deſideratur; in SPHAGNO & PHASCO jam dum Botanici idem obſervarunt.

Calyptra, quantum comperire potui, Muſcis non deeſt, quamquam non ſemper æque ſit conſpicua & durabilis. Per calyptram non tantum intelligo tegumentum illud ſolitum, quod in plerisque Muſcis cuculli inſtar capſulam obducit, dum magnitudinem ſuam acquirit: ſed membranam illam, quæ ſimul valde eſt fugax, & ſub capſula in SPHAGNO deprehenditur, calyptram conſtituens; ſed quum in reliquis Muſcis protrudatur iſta, ſuperiori parte hæc ſeſe aperit finditque, nec diu adhæret baſi Capſulæ.

Hunc

Hunc characterem tuentur omnia, quotquot ſunt vegetabilia, Muſcorum nomine inſignita, duobus generibus exceptis, LYCOPODII & PORELLÆ, quæ hujus ordinis non ſunt.

LYCOPODIUM tam quoad fructificationem, quam Semina, a Muſcis diſcedit.

PORELLAM DILLENIUS unice ſiccatam conſpexit, eamque definivit *Operculo & Calyptra deſtitutam;* ſi vero Muſcis eſt accenſenda, quin his etiam ſit inſtructa, minime dubito.

§. VI.

Character Naturalis Muſcorum.

Muſci ſunt *androgyni* ſ. *dioici.*

Flores aggregati intra gemmas, ſ. in axillis foliorum *nudi.*

Gemma polyphylla, imbricata, (vel *Perichætium* dicta, ut illa in HYPNIS, BRYIS & FONTINALIBUS, vel *Stellula,* ut illæ *patulæ* in MNIIS, SPLACHNIS, POLYTRICHIS, vel *Roſula elongata* in ramulum, ipſo capitulo terminatum, ut in MNIIS) *multiflora, androgyna* ſ. *maſcula* ſ. *feminea.* *)

Mares

*) GEMMA eſt rudimentum ramuli futuri, ſed contractum, ut inſerviat pro conſervatione ramulorum tenerorum

Mares

CAL. carent.

COR. carent.

STAMEN *unicum.*

ANTHERA *cylindrica, utrinque coarctata, unilocularis, truncata, perforata unico terminali foramine, e quo tempore fœcundationis protruditur in altum* POLLEN *globulare, conglutinatum, quod diſpergitur, & anthera corrugatur, dum pedunculus prominens apparet.*

Feminæ

CAL. carent.

COR. carent.

PISTILL. GERMEN *pedicellatum, ovatum.* STYLUS *erectus fimbriis faſciatus, ſenſim dilatatus in* STIGMA *infundibuliforme, truncatum.*

PERIC. CAPSULA *pedunculata, circumſciſſa* OPERCULO *gibbo, unilocularis, univalvis; calyptrata* CALYPTRA *ſubulata, matura capſula operculo & calyptra deciduis; tunc orifi-*

---

nerorum ſ. florum. Dum in *Mniis* elongantur Steilulæ ſ. Roſulæ in ramulos, capitulo terminatos, demonſtrant hæc, ſtellas ſ. roſulas, rudimentum contracti ramuli eſſe.

orificium capſulæ vel nudum vel pectinatum: dentibus ſubulatis, ſimplici ſ. duplici ordine inflexis, ſub diſſeminatione patulis.

SEMINA *plurima, minuta, receptaculo columellari immerſa.*

§. VII.

Diviſio Generum.

Herbæ ejusdem ordinis naturalis, dum concurrunt, in genera difficulter diſpeſcuntur, quæ apprime determinari poſſint; diviſio vero tunc prorſus eſt arbitraria, magisque facilis, ſi artificialibus conficiatur characteribus; quo fit, ut naturæ vim inferre non opus ſit.

A) Orificio capſulæ nudo.

SPHAGNUM. CAPSULA globoſa. CALYPTRA infera, fugax.

PHASCUM. CAPSULA ovata. CALYPTRA ſupera, acuta.

B) Orificio Capſulæ coronato ciliis ſ. dentibus.

**) Capſula difformi.*

BUXBAUMIA. CAPSULA oblique-plana, *operculo* conico inclinante.

SPLACHNUM. CAPSULA cylindrica, erecta, *receptaculo* gibbo pellucido.

***) Ca-*

**) *Capſula oblonga æquali.*

POLYTRICHUM. CALYPTRA piloſa.

MNIUM. CAPSULA terminalis, elongato-pedunculata. STELLULA ſ. ROSULÆ MASCULINÆ.

BRYUM. CAPSULA terminalis, elongato-pedunculata. MARES in axillis foliorum.

FONTINALIS. CAPSULA lateralis ſ. terminalis, abbreviato-pedunculata, intra perichætium.

HYPNUM. CAPSULA lateralis, elongato-pedunculata, intra perichætium.

Obſ. BUXBAUMIA & SPHAGNUM *facile diſtinguuntur.*

PHASCUM MNIO *valde ſimile eſt, at defectus coronæ orificii unum ab altero diſtinguit.*

SPLACHNUM ex *receptaculo ſuo gibboſo, in quibusdam ſui generis, in umbraculum dilatato, cognoſcitur.*

POLYTRICHUM MNIO *confine eſt, ſed calyptra ejus, peculiariter piloſa, perpetuum illi dat characterem.*

BRYA a MNIIS *ſitu florum Maſculorum diſtinguuntur.*

FONTINALIS & HYPNUM *proportione pedunculorum capſularum diſcrepant.*

§. VIII.

§. VIII.

Characteres Generum & Differentiæ Specierum.

SPHAGNUM. MARES in parte ſuperiori plantæ inter fila mixti.

FEM. terminales. *Capſula* globoſa, orificio integro nudo. *Operculum* obtuſum. *Calyptra* infra capſulam fugax, ab apice rumpitur.

paluſtre. 1. S. ramis deflexis. In paludibus turfoſis.

alpinum. 2. S. ſubramoſum erectum? Alpinum, paluſtre.

PHASCUM. MAS. - - - - -

FEM. *Capſula* erecta, ovalis, orificio nudo. *Operculum* acuminatum. *Calyptra* minuta, ſubulata.

† *Capſ. ovatis ſubſeſſilibus, orificiis coarctatis.*

acaulon. 1. P. acaule, fol. ovatis acutis conniventibus. In agris, hortis, & ad foſſas.

ſubulatum. 2. P. ſubcauleſcens, fol. ſubulato-ſetaceis patulis. In arenoſis.

†† *Capſ. oblongis pedunculatis, orificiis patulis.*

pyriforme. 3. P. acaule, fol. ovatis muticis.

Bryum pyriforme. Syſt. Veg. 797. 4.
Ad aggeres.

truncatulum. 4. P. acaule, capſ. ſubrotundis, operculo mucronato.
B. truncatulum. S. V. 798. 18.
Ad agros, ſepes.

BUXBAUMIA. Mas - - -
Fem. *Capſula* ovalis, latere altero oblique plana, orificio denticulato. *Operculum* ad latus planum inclinans, conicum.
Calyptra conica, caduca, glabra.

aphylla. 1. B. aphylla, pedunculo elongato.
In umbroſis humidis.

SPLACHNUM. Mares intra ſtellam diverſi individui.
Fem. *Capſula* cylindrica, erecta, orificio denticulato. *Operculum* obtuſum. *Receptaculum* ſub capſula dilatatum ſ. gibbum.
Calyptra conica, glabra, decidua.

* *Receptaculo umbraculato.*

luteum. 1. S. umbraculo orbiculari plano.
In paludibus ſylvaticis borealibus.

rubrum. 2. S. umbrac. orbiculari hemiſphærico.
Ibidem.

** *Re-*

** *Receptaculo inflato.*

ampullaceum. 4. S. receptac. ampullaceo obconico. In paludibus ſtercore pecorum conſpurcatis.

vaſculoſum. 5. S. receptac. ampullaceo ſubgloboſo. Ibidem.

mnioides. 6. S. ſubacaule, receptac. oblongo. *Phaſcum pedunculatum.* S. V. 794. Oed. Dan. t. 192. In alpibus.

POLYTRICHUM. MARES in ſtella foliis terminalibus ſeſſili.

FEM. terminalis & axillaris. *Capſula* oblonga, orificio dentato. *Operculum* gibbum. *Calyptra* piloſa.

* *Capſ. angulatis.*

commune. 1. P. caule ſimplici, fol. integris, capſula paralellepipeda. In ſylveſtribus.

urnigerum. 4. P. caule ramoſiſſimo, ped. axillaribus. Ibidem.

** *Capſ. non angulatis.*

alpinum. 5. P. caule ramoſiſſimo, ped. terminalibus. In alpibus.

nanum. 6. P. ſubacaule, capſ. cylindricis, calyptris laxis.

Mnium polytrichoides. S. V. 796. 12.
In ericetis ſubudis.

bryoides. 7. P. caule ramoſo, capſ. ſparſis, calypt. ſurſum rurſumve piloſis.
Bryum Striatum * S. V. 797. 2.
In arboribus, ſaxis.

MNIUM. MARES intra capitulum ſ. ſtellulam terminalem.

FEM. terminalis ſ. axillaris. *Capſula* ovata ſ. oblonga, orificio dentato. *Operculum* acuminatum. *Calyptra* glabra, ſubulata.

A. Capitulifera.

pellucidum. 1. M. caule ſimplici, fol. ovatis, capſ. orificio 4-dentato.
In ſucculentis umbroſis.

androgynum. 2. M. caule ramoſo.
In ſylvis aſperis.

B. Stellifera.

* *Capſ. erectis.*

fontanum. 3. M. caule ſimplici geniculis inflexo, capſulis ſubrotundis.
Ad fontes paludoſos frigidos.

paluſtre. 4. M. caule dichotomo, fol. ſubulatis.
In paludibus.

ſquar-

---

*) Calyptra, ſola character *Polytrichi*, cogit combinationem, quamvis pili hic caduci, & relinquentes capſulam ſtriatam nudam.

ſquarroſum. 5. M. caule ferrugineo, tomentoſo, fol. quinquefariis imbricatis recurvis, capſ. obliquis. **
Bryum ſquarroſum. * S. V. 798. 26.
In paludibus apricis.

triquetrum. 6. M. fol. trifariis patulis ſubulato-lanceolatis carinatis.
In paludibus turfoſis.

cirratum. 7. M. fol. arefactione revolutis.
In ſylvis & ad ſepes.

undulatum. 8. M. fol. lanceolatis carinatis undulatis patentibus ſerratis.
B. undulatum. * S. V.
In ſylvis, ſepibus umbroſis.

pomiforme. 9. M. capſ. ſphæricis.
B. pomiforme * S. V. 797. 3.
In ſcopulis humoſis.

rurale. 10. M. fol. piliferis recurvis.
B. rurale. * S. V. 7.
In muris, tectis.

murale. 11. M. fol. piliferis rectiuſculis, ſurc. ſimplicibus ceſpitoſis.
B. murale. * S. V. 8.
Ibidem.

tortuoſum. 12. M. fol. ſetaceis imberbibus ſiccitate retorquentibus.

**) Omnia hæc, * quæ *Bryis* antea annumerata fuere, Mnii nomine jamjam inſigniuntur, *maſculis* enim *gemmis* inſtruuntur, caules terminantibus, vel ut *dioica* l. *androgyna*.

B. tortuoſum. * S. V. 15.
In alpibus.

purpureum. 13. M. caule dichotomo, axillis pedunculiferis, fol. carinatis.
In paſcuis.

ſetaceum. 14. M. operculis filiformibus longitudine capſularum.
In muris, aggeribus.

extinctorium. 15. M. caule ſimplici, calyptr. ariſtatis laxis æqualibus.
B. extinctorium. * S. V. 5.
In arenoſis.

ſubulatum. 16. M. acaule, capſulis ſubulatis.
B. ſubulatum. * S. V. 6.
In aggeribus humidiuſculis.

viridulum. 17. M. caule ſimplici, fol. lanceolatis acuminatis imbricato-patulis, capſ. ovatis.
B. viridulum. * S. V. 19.
In agris.

paludoſum. 18. M. ſubacaule, fol. ſetaceis, capſ. obtuſiſſimis patulis.
B. paludoſum. * S. V. 20.
In humidis.

Celſii. 19. M. acaule, fol. ſetaceis, ped. longiſſimis.
B. Celſii. * S. V. 24.
In paſcuis.

trichodes. 20. M. pedunculo longiſſimo, capſ. orificio ciliato abſque annulo.
B. trichodes. * S. V. 25.
Ibidem.

†† *Capſ.*

†† *Capſ. pendulis.*

hygrometricum. 24. M. acaule, calyptra reflexa tetragona.
In ſterilibus aquoſis.

pyriforme. 28. M. capſ. turbinatis, ſtell. maſculis ſetiferis.
In rupibus, paſcuis.

annotinum. 23. M. fol. ovatis acuminatis pellucidis, ped. ſubradicalibus.
In humidiuſculis.

crudum. 24. M. fol. pellucidis, calyptra recurvata.
In ſylvis & declivibus.

hornum. 25. M. ſurc. ſimplici, fol. margine ſcabris, ped. curvato.
In paludoſis.

capillare. 26. M. fol. ovatis ſetiferis carinatis, ped. longiſſimis.
In ſiccis glareoſis.

carneum. 27. M. fol. acutis, alternis, capſ. ſubgloboſis.
B. carneum. * S. V. 30.
In udis.

cæſpititium. 28. M. fol. lanceolatis acum. ſetaceis, ped. longiſſimis.
B. cæſpiticium. * S. V. 29.
In glareoſis.

alpinum. 29. M. ſurc. ramoſis, fol. ovatis acum. carinatis, axillis peduncuIiferis.
B. alpinum. * S. V.
In rupibus.

ſerpillifol. 20. M. fol. patentibus pellucidis, pedunculis aggregatis.
In ſubhumidis.

ſ. punctatum.	*a.* M. fol. obovatis integerrimis obtuſis punctatis.
ſ. cuſpidatum.	*b.* M. fol. alternis acutis ſerratis.
ſ. proliferum.	*c.* M. fol. roſaceo - congeſtis lanceolatis acutis.
ſ. undulatum.	*d.* M. fol. oblongis undulatis.

BRYUM. Mares axillares ſ. ſeſſiles in alis foliorum.

Fem. terminalis. *Capſula* oblonga, orificio dentato. *Operculum* acuminatum.

Calyptra lævis, ſubulata.

* *Capſ. erectiuſculis.*

ſcoparium.	1. B. caule declinato, fol. ſecundis recurvatis, ped. aggregatis. In ſylvis.
heteromallum.	2. B. fol. ſetaceis ſecundis. In ericetis.
flexuoſum.	3. B. fol. ſetaceis, ped. flexuoſis. In ſylvis.
pellucidum.	4. B. caule hirſuto, fol. recurvis acutis. In paludibus.
verticillatum.	5. B. ſurc. faſtigiatis, fol. piliferis, ped. arefactione confertis. Ad latera collium.
paluſtre.	6. B. fol. ſubulatis diſtantibus, capſ. ſubrotundis axillaribus. In paludoſis.

glau-

glaucum. 7. B. ſurc. ramoſis, fol. erectis imbricatis, operculo arcuato.
In ericetis apricis & paludoſis.

albidum. 8. B. fol. lingulatis obtuſis patulis.
In inſula Providentiæ.

imberbe. 9. B. fol. carinatis patulis, capſ. orificio dilatato.
In arenoſis gramineis.

unguiculatum. 10. B. ſurc. in ſummitate craſſioribus, fol. erectis acutis carinatis, pedunculis axillaribus.
In locis arenoſis.

æſtivum. 11. B. fol. ſubulatis diſtantibus, capſ. ſubrotundis axillaribus.
In paſcuis.

aciculare. 12. B. fol. erectis ſubſecundis, operc. aciformi.
In montoſis.

hypnoides. 13. B. ſurc. erectiuſculis, ramis lateralibus brevibus pedunculiferis.
In montoſis.

** *Capſ. declinatis.*

ſimplex. 15. B. ſurc. ſimpliciſſimo, medio pedunculifero, fol. ſubulatis.
In paſcuis.

argenteum. 16. B. ſurc. cylindricis imbricatis lævibus.
In tectis, muris, rupibus.

pulvinatum. 17. B. fol. piliferis, pedunc. reflexis, capſ. ſubrotundis.
In muris, rupibus.

FONTINALIS. MARES axillares in alis foliorum.

FEM. lateralis & terminalis. *Capſula* breviſſime pedunculata, oblonga, perichætio imbricato incluſa. *Operculum* acuminatum. *Calyptra* lævis, ſubulata.

† *Aquaticæ.*

antipyretica. 1. F. fol. complicato-carinatis trifariis acutis, capſ. lateralibus.
In fluviis.

minor. 2. F. fol. ovato-lanceolatis trifariis acutis paſſim geminis, capſ. terminalibus.
Ibidem.

ſquamoſa. 3. F. fol. imbricatis ſubulato-lanceolatis, capſ. lateralibus. Cum præced.

†† *Arboreæ.*

pennata. 4. F. fol. bifariis patentibus, capſ. lateralibus.
In truncis arborum.

ſecunda. 6. F. ramoſa, capſ. ſecundis lateralibus.*
Sphagnum arboreum. S. V. 794. 3.
In arboribus.

apocarpa. 7. F. ramoſa, capſulis terminalibus, calyptra minima.

Bryum

*) Ob calyptræ cucullatæ exiſtentiam a *Sphagno* diſtinguenda, et *Fontinali* cum ſequenti *apocarpa* accenſenda, propter *capſulas in perichætio incluſas.*

Bryum Apocarpum. S. V. 797. 1.
In ſaxis, arboribus.

HYPNUM. MARES axillares.

FEM. lateralis. *Capſula* pedunculata e perichætio imbricato, oblonga. *Operculum* acuminatum.

Calyptra glabra, ſubulata.

† *Surculis compreſſis.*

a) *foliis bifariis.*

taxifolium. 1. H. ſurculis ſimpliciſſ. lanceolatis, baſi peduncuſiferis.
In umbroſis.

denticulatum. 2. H. ſurc. ſimplic. baſi peduncuſiferis, fol. duplicatis.
Supra terram umbroſam.

bryoides. 3. H. ſurc. ſimpliciſſ. lanceolatis, apice peduncuſiferis.
In umbroſis.

acacioides. 4. H. ſurc. ramoſis, apice peduncuſiferis.
In Patagonia.

adiantoides. 5. H. ſurc. ramoſis erectis, medio peduncuſiferis.
In paludoſis.

complanatum. 6. H. ſurc. ramoſis, fol. incumbentibus acutis complicatis compreſſis.
Ad truncos arborum.

ornithopodioides. 7. H. ſurc. ramoſis, fol. patentiſſimis ovatis carinatis mucronatis.

In

In Patagonia, Java. D. D. Thunberg.

ſylvaticum. 8. H. ſurc. ramoſis procumbentibus medio pedunculiferis, foliol. acutis.
Ad radices arborum.

b) *fol. ſubimbricatis.*

lucens. 9. H. ſurc. ramoſis, foliol. punctatis.
In paludoſis.

undulatum. 10. H. ſurc. ramoſis, foliol. undulatis complicatis.
In montoſis ſylvisque.

criſpum. 11. H. ſurc. ramoſis, foliol. undulatis planis.
In ſaxoſis.

†† *Surculis circinalibus;*

a) *Surc. ramulis bifariis.*

filicinum. 12. H. ramulis diſtantibus, foliol. imbricatis incurvis acutis ſecundis.
In humidiuſculis.

Criſta caſtrenſis. 13. H. ramulis approximatis, fol. ſecundis.
In ſylvis abietinis.

compreſſum. 14. H. ſurc. compreſſis, fol. acutis, capſ. erectiuſc. ovatis.
In arborum truncis.

cupreſſiforme. 16. H. ſurc. ſubpinnatis, fol. ſecundis apice ſubulatis.
Ad radices arborum.

b) *Surc. vagis.*

aduncum. 17. H. ſurc. erectiuſc. ſubramoſis, fol. ſecundis.
In uliginoſis.

rugo-

rugoſum. 18. H. ſurc. erectiuſc. fol. ſecundis baſi rugoſis.
In ſiccis apricis.

ſquarroſum. 19. H. ſurc. repentibus, fol. ovatis apice ſubulatis undique reflexis.
In ſubhumidis.

paluſtre. 20. H. ſurc. repentibus, ramis confertis erectis, fol. ovatis ſecundis, capſ. erectiuſculis.
In udis.

viticuloſum. 21. H. ſurc. repentibus, ramis teretibus vagis, fol. patulis acuminatis.
In montoſis aridis.

ſcorpioides. 22. H. ramis procumbentibus, fol. ſecundis acuminatis.
In paludibus profundis.

loreum. 23. H. ſurc. reptantibus, ramis vagis erectis, fol. ſecundis, capſ. ſubrotundis.
In montoſis.

††† *Surculis faſciculatis.*

dendroides. 24. H. ſurc. erecto, ramis faſciculatis terminalibus ſimpliciuſculis, capſ. erectis.
In pratis ſubhumidis.

alopecurum. 25. H. ſurc. erecto, ramis faſcicul. terminalibus ſubdiviſis, capſulis ſubnutantibus.
In ſylvis humidiuſculis.

†††† *Sur-*

†††† *Surculis teretiuſculis.*

a) *ramis bifariis.*

parietinum. 26. H. ſurc. plano - pinnatis continuatis, ped. aggregatis.
In ſylvis.

proliferum. 27. H. ſurc. proliferis plano - pinnatis obtuſis, ped. aggregatis.
In pratis, ſylvis.

delicatulum. 28. H. ſurc. ſubprolif. plano - pinnatis cuſpidatis, ped. aggregatis.
Ibidem.

abietinum. 29. H. ſurc. remotis inæqualibus.
In ſylvis abietinis.

plumoſum. 30. H. ſurc. repentibus, ramis confertis, fol. imbricatis ſubulatis, capſ. erectis.
Ad arborum truncos.

prælongum. 31. H. ſurc. decumbentibus, ramulis remotis, foliis ovatis, capſ. cernuis.
In terris, truncis.

b) *ramis vagis.*

triquetrum. 32. H. ramis recurvis, fol. ovatis recurvatis patulis.
In ſylvis, ſepibus.

rutabulum. 33. H. ramis ſubrepentibus, foliol. ovatis mucronatis imbricatis.
In ſepibus, ſylvis.

fluitans. 34. H. fol. lanceolatis alternis remotis.
In foſſis.

cuſp.

cuſpidatum. 35. H. ſurc. apice fol. convolutis acuminatis.
In paludibus muſcoſis.

riparium. 37. H. ſurc. ramoſis, fol. acutis patulis diſtantibus.
Ad fluviorum ripas.

purum. 38. H. ſurc. pinnato-ſparſis ſubulatis, fol. obtuſis ovatis conniventibus.
In paſcuis ſylvisque.

illecebrum. 39. H. ſurc. erectiuſculis obtuſis.
In paſcuis.

curtipendulum. 40. H. fol. ovatis acutis patulis, ped. brevibus, capſ. pendulis.
Ad radices arborum, montium.

c) *Surculis erectis.*

ſpiniforme. 41. H. ſurc. ſimpliciſſ. foliol. patentibus ſubulatis, ped. radicalibus.
In Jamaica.

††††† *Surculis confertiſſimis.*

a) *Surc. repentibus.*

ſericeum. 42. H. fol. ſubulatis, capſ. erectis.
Ad muros, truncos, in campis.

velutinum. 43. H. fol. ſubulatis, capſ. ſubnutantibus.
Ad radices arborum umbroſas.

filifolium. 44. H. ſurc. ramoſiſſimis, ramis filiformibus, capſ. obliquis.
In truncis arborum.

ſerpens. 45. H. ramis filiformibus, fol. obliteratis.
Ad arbores, ſaxa.

b) *Surc.*

b) *Surc. erectiuſculis.*

ſciuroides. 46. H. ſurc. ramoſis, incurvatis.
Ad truncos.

gracile. 47. H. ſurc. ſubrepentibus, ramis faſciculatis teretibus erectis, capſ. ovatis erectis.
Ibidem.

myoſuroides. 48. H. ſurc. ramoſiſſimis, ramis ſubulatis utrinque attenuatis teretibus.
Ad montes, arbores.

clavellatum. 49. H. repens, ramulis erectis, capſulis, incurvis operc. inflexis.
In lignis putridis.

julaceum. 50. H. ſurc. teretibus imbricatis obtuſis, perichætiis longitudine fere pedunculorum.
In America Boreali.

§. IX.

Novitiæ Cryptogamæ.

folioſa. 2. BUXBAUMIA acaulis, capſula ſubſeſſili fol. cincta. TAB. IV. f. 4.
LINN. Supplem. Syſt. veg. ed. XIII. SCHMIDEL. diſſ. propr. p. 26. ſpec. 2. c. ic. WEB. Spicil. 128.
Sphagnum maximum. DILL. Hiſt. 252. T. 32. f. 13. HALL. Hiſt. T. III. p. 24. n. 1725. T. 46. f. 3.
Phaſcum & Bryum Hallerianum. NECKER. OED. Dan. T. 249. f. 3. MÜLL. in Act. Holm. 1764. p. 29. c. ic. mala.

Webera

Webera Diphyſcium. Ehrhart in dem Hannoveriſchen Magazin. Habitat *in udis muſcoſis*, etiam *in Suecia.*

Obſ. A *Bryo* et *Phaſco* differt, *operculi inſertione* obliqua, capſulæ figura & directione uniformi ſui Generis, & a *Sphagno* calyptra cucullata.

Deſcr. Fol. interiora erecta ariſtata; exteriora patentia, obtuſa.

Omnes figuræ malæ, excepta *Schmideliana.*

ſphæricum. 3. SPLACHNUM receptaculo globoſo. T. IV. fig. 1.

Habitat in *Lapponia lulenſi*, ubi in turfoſis legi cum *Rubro* & *Luteo.*

Caulis & *folia* ut in prioribus.

Pedunculus longiſſimus, ex viridi rufus.

Capſula minima, operculo obtuſo, receptaculo viridi globoſo impoſita.

anguſtatum. 4. SPLACHNUM cauleſcens, foliis piliferis, pedunculo breviſſimo.

Bryum ampullaceum, capſulis et foliis anguſtioribus. Dill. Hiſt. 3[illegible] t. 44. 5?

Habitat in humidis. In *Lapponia* a me lectum.

Obſ. *Mnio* affinis, ſed receptaculum gibbum, coloratum, et collum capſulæ anguſtatum. Facile tamen a reliquis hujus generis elongato-pedunculatis diſtinguitur pedunculo vix foliis longiori, ramulis ſaltem ſterilibus breviori.

convolutum. 3. POLYTRICHUM caule ſimplici, foliis involutis ſubulatis. Tab. IV. f. 3.

Linn. Supplem. Syſt. veg. ed. XIII.

Habitat in *Inſula de Bourbon.*

Varietatem hujus ex Cap. b. Spei habeo, ſed duplo minorem.

Magellanicum. 4. POLYTRICHUM caule ſimplici, foliis canaliculatis cartilagineo-ſerratis.

Linn. Supplem.

Habitat ad *Fretum Magellanicum.*

dendroides. 14. BRYUM capſulis nutantibus, ſurculo erecto, ramis verticillatis terminalibus, ramulis alternis, fol. ſerratis. T. IV. fig. 2.

Habitat in *Java*, ubi lectum a D. D. Thunberg, & benigne mecum communicatum.

Deſcr. Muſcus palmaris.

Caulis erectus, ſublignoſus, annotinus, ſquamoſus, ramoſus; ramis terminalibus, verticillatis, 8 f. 10, recurvatis, ſimpliciter et inæqualiter ramuloſis, æqualibus, ſterilibus.

Folia approximata, patula, amplexicaulia, lanceolato-ſubulata, ſerrata.

Pedunculi terminales anni præteriti caulis, e centro ramulorum, elongati, filiformes, erecti. *Capſula* cylindrica, attenuata, nutans, curva, falcata, ferruginea, orificio dentato luteo.

Halleri.

Halleri. 24. HYPNUM ramulis approximatis brevibus, foliis p[illegible]is recurvatis.

Hypnum caulibus proſtratis, [illegible] lanceolatis reflexis, operculo conico. HALL. emend. III. n. 33. Hiſt. Stirp. III. p. 27. n. 1734.

Habitat in *Alpibus*.

nitens. 36. HYPNUM ramis breviſſimis, fol. lanceolatis ſubulatis nitentibus.

Hypnum paluſtre, erectum, trichodes; ramulis crebris, luteo et rufo virentibus, glabris. DILL. Hiſt. 303. T. 39. f. 37. HALL. Hiſt. III. 38. n. 1754.

Hypnum nitens. WEB. Spicil. 159. SCHREB. Spic. 92. n. 1062.

Hypnum trichodes. NECK. meth. 161. Sp. 13.

Habitat in *udis*.

Deſcr. Surculi erectiuſculi, cum inſigni nitore luteſcentes. Rami breves, compreſſi, perichætiis inſignibus. WEBER.

javanica. 2-3. JUNGERMANNIA frondibus ſimpliciter pinnatis, ſurculis ramoſiſſimis, foliol. ovatis imbricatis convexis. Tab. V. f. 1.

Habitat in *Java*.

Deſcr. Erecta, ramoſiſſima, glaberrima. Fructificationes laterales.

vaginata. JUNGERMANNIA ſurculis repentibus, foliis alternis cuneiformibus retuſis com-

complicatis amplexicaulibus. Tab. IV. f. 5.

Habitat inter *Javæ* muſcos, quibus arcte inſeritur.

Deſcr. Rami filiformes, undique floriferi.

Ambas liberalitati D. D. Thunberg debeo.

pulcherrima. 3.4. JUNGERMANNIA ſurculis erectiuſculis confertis, foliis ovatis imbricatis ſubbifidis ciliatis. Web. Spic. 214.

Lichenaſtrum ſcorpioides pulchrum villoſum. Dill. Hiſt. 811. Tab. 69. f. 3.

Habitat ad *arborum truncos.*

Deſcr. Pulcherrima ſui generis. Folia ſubbifida, per lentem concava, alterna, ſecunda, elegantiſſime punctata, margine ubique villis obſita articulatis. Toto cœlo a J. ciliari *differt, cui foliol. duplicato - imbricata, & inferne auriculata.*

Sertularioides. 21.22. JUNGERMANNIA ſurculis repentibus, ramulis undique floriferis, fol. capillaceis æqualibus articulatis. Tab. IV. f. 6. Linn. Supplem.

Habitat in *ericetis udis*, plerumque Muſcis tenaciter inſerta.

Obſ. a. J. *Trichophylla* differt *ſurc. repentibus, ramulisque undique floriferis*, nec non *colore hyalino;* a. J. *Setacea* Web. (multiflora Dill. et Linn.) foliis

foliis *capillaceis æqualibus articulatis* *).

niger. 8-9. LICHEN leproſus, niger, tuberculis concoloribus. HUDSON. Fl. Angl. 514. HALL. Hiſt. 2084.

Habitat in *rupibus*, *terra*.

Cruſta granulata, atra, ſicca. *Tubercula* convexa, atra.

Oederi. 9-10. LICHEN leproſus, ruber, tuberculis nigris.

OED. Dan. VIII. 8. T. 70. f. 1. WEB. Spicil. 230.

Habitat *in rupibus*.

Deſcr. Cruſta varians colore luteo & rubro; Tubercula copioſa, atra.

Muſcorum. 17-17. LICHEN cruſtaceus, incanus, tuberculis atris convexis. MICH. Gen. 98. n. 41. WEB. Spicil. 231.

Habitat *in terra*, *et ſæpiſſime in Muſcorum ſtratis*.

Deſcr. Cruſta Byſſi incanæ. *Tubercula in ſiccioribus interdum plana, ætate ſæpius turbinata.*

frigidus. LICHEN cruſtaceus, albicans, ſuffruticuloſus, ramulis breviſſimis confertis, peltis marginatis teſtaceis. T. V. fig. 4.

H 3 Habi.

*) MNIA *trichomanis*, *fiſſum*, & *Jungermannia*, omnia Generis *Jungermanniæ* ſunt, cum illo enim, qua fructificationem, conveniunt, ideoque ad *Algas* referenda.

Habitat in *Alpibus Lapponicis*, ubi illum legi prope *culmina nivium*, & interdum *muſcis* inſidentem.

Deſcr. Cruſta *craſſa, incipiens farinoſa, deinde verrucoſa, et quidem non abſimilis fig.* Dill. *T. 17. f. 36., & demum fere fruticuloſa; humida gelatinoſæ inſtar evadit, ſicca fragiliſſima.* Peltæ *fruticulis teneribus leviter inſidentes, croceæ l. teſtaceæ, albo marginatæ, crenulatæ.*

Obſ. Characteri *L. Gelidi* accedit, ſed huic Cruſta foliacea, ſaxis adnata, peltis radiatis abſque ullo margine. Mant. 1, 133.

lentigerus. 15. 16. LICHEN cruſtaceus, albicans, ſublobatus, ſcutellis albo marginatis, ætate flaveſcentibus. Web. ſpicil. 248.

Habitat in *rupibus*, terra tectis, inter muſcos.

Deſcr. Cruſta candida, nitens, in lobos diviſa, ut foliacea videatur, et in roſulas orbiculares expanditur; ſcutellæ parvæ concavæ, margine albido, ex colore cruſtæ concolore in flaveſcentem tranſeuntes.

linearis. 35. 36. LICHEN foliaceus, erectus, dichotomus, ramis linearibus divaricatis altero latere canaliculatis, peltis minutis marginalibus.

Habitat in *Nova Zelandia.*

Filix. LICHEN fronde ſtipitata: bifida: laciniata: lobata, lobis obtuſis crenatis, ſcutel-

ſcutellis ſparſis planiuſculis. Tab. V, f. 2.

Habitat in *Nova Zelandia*.

Miſſum, cum priori, *a Cel. D.* FORSTER, ex herbario D. D. THUNBERG habeo.

Deſcr. Stipes *brevis, nudus.* Frons *bifida, laciniis lobatis profunde inciſa, crenata, ſcutellifera. Scutellæ parvæ, ſparſæ, pallidæ, ſubconvexæ.*

rupeſtris. LICHEN foliaceus membranaceo-gelatinoſus, lobatus; lobis obtuſis; ſcutellis ſparſis minutis concoloribus.

Lichenoides gelatinoſum, lobis craſſioribus fuſco viridibus. DILL. Hiſt. 138. T. XIX. 22.

Habitat in *rupibus aquoſis* inter muſcos.

Deſcr. Atrovirens. Madidus fere coriaceus, gelatinoſus, ſiccus vero totus ater evadit. Scutellæ globoſæ, vel planæ; raro reperiuntur.

vermicularis. 67-68. LICHEN fruticuloſus lævis ſubramoſus, ramis diffuſis, tuberculis ſparſis.

Habitat in *alpibus Lapponicis,* inter gramina et muſcos, fruticulis proſtratis et diffuſis, aſcarides primo intuitu referentibus.

Deſcr. Lichen lacteus; ramis tereti-uſculis fiſtuloſis magis minusve ramoſis ſubulatis, fructificationibus lateralibus globoſis.

L. Subulato ſimilis, ſed hujus color, & ſitus diffuſus, & tubercula globoſa ab illo diſcedunt.

triſtis. 69-70. LICHEN fruticoſus, ſolidus, ramulis compreſſis ramoſis, apicibus nigricantibus, ſcutellis terminalibus. WEB. Spic. 260. Tab. IV. c. icone optima.

Lichen fruticoſus, durus, niger, repetito dichotomus. HALL. Hiſt. T. III. p. 80. n. 1966. Tab. 47. f. 1.

Coralloides corniculatum fuci tenuioris facie. DILL. Hiſt. p. 118. Tab. 17. f. 37.

Lichen norrmœricus, ſurculoſo-filamentoſus, ſolidus ater ſubnitidus; ramulis hinc obtuſis, illinc acutis, filamentis ramoſiſſimis, implexis. GUNN. Flor. Norrv. II. 973. T. V. fig. 9. 14.

Habitat in *alpibus*; in *rupibus Bruſteri*. WEB. et *Norrvegiæ*. GUNNERUS.

Obſ. Ab omnibus fruticuloſis diſtinguitur, quum veris præditus ſit ſcutellis.

radiciformis. 73-74. LICHEN filamentoſus, teres, ramoſiſſimus, glaber, radiciformis. WEB. Spicil. 267.

Uſnea radiciformis. SCOP. Diff. P. I. p. 95. n. 16. T. 8.

Habitat in *Fodinis Hercynicis*, nec non domicilia intrans. WEB.

In *viis ſubterraneis Hungaricis*. SCOPOLI.

Obſ. Subterraneus imprimis. Dubito, illum *Lichenis* generis eſſe; Subſtantia omnino aliena eſt, ad fungoſam naturam magis accedens. WEBER.

Sic

Sic L. B. detecta circa Muſcos recentiori ævo facta, tibi explicavi, quamque ipſe in eorum methodo illuſtranda, & Characteribus emendandis operam collocavi, præſens tibi abunde monſtrabit Diſſertatio. Cum vero ſperare non audeam, fore ut nova hæc omnibus arrideant, me tuæ benevolentiæ commendatum volo. Sed Tu interim

Vive, vale! Si quid noviſti rectius iſtis,
Candidus imperti, ſi non, his utere mecum.

HORATIUS.

EXPLICATIO TABULARUM.

Tabella initio Diſſertationis affixa exprimit:

fig. 1. STAMEN, hujus *Antheram* pedicellatam, et *Pollen* in altum protruſum.

fig. 2. SEMEN, cum *plumula & roſtello.*

fig. 3. PISTILLUM, cum *Germine, Stylo & Stigmate.*

Tab. IV. fig. 1. SPLACHNUM Sphæricum.

a) tota planta naturali magnitudine cum Stella maſcula. (c)

b) *Capſula* cum receptaculo, magnitudine aucta.

fig. 2. BRYUM dendroides.

a) Muſcus naturali magnitudine.

b) ramulus foliis lente viſis.

fig. 3. POLYTRICHUM convolutum.

fig. 4. BUXBAUMIA folioſa.

a) Muſcus ſitu uniformi et naturali.

b) *Capſula* foliis cincta, lente aucta.

fig. 5. a) JUNGERMANNIA vaginata.

b) ſurculus diſcerptus, foliis magnitudine auctis.

fig. 6. JUNGERMANNIA Sertularioides.

Tab. V. fig. 1. a) JUNGERMANNIA Javanica.

b) folium.

fig. 2. LICHEN Filix.

fig. 3. LICHEN flammeus. LINN. Suppl. Capenſis.

fig. 4. LICHEN frigidus.

fig. 5. RUPINA rupeſtris. LINN. Suppl. Alga ex America meridionali.

IV.

IV.

ERICA SPARRMANNI

DESCRIPTA

A

CAROLO VON LINNÉ

MED. D. EJUSDEMQUE ET BOTAN. PROF. UPSAL.

ex

Actorum Acad. Reg. Scient. Holmienſis vol. XXXIX.
latine verſa.

Digitized by Google

Vix reperitur extra Europam regio, cujus vegetabilia majori cura fuerint conquiſita, quam Promontorium Bonæ Spei; cumprimis, ex quo cives noſtri, D. D. Thunberg & Sparrman, per aliquot annos, eodem fere tempore, ibi ſunt commorati. Ad plantas noſtras ſuecicas parvas attendere ſueti, una cum majoribus plantis promontorii minores quoque, ab anteceſſoribus prætervifas, lynceis oculis conquiſiverunt; quo labore iſtius regionis Flora tam inſignia cepit augmenta, ut jam omnium Florarum facile ditiſſima haberi poſſit. Nulla quoque fuerit regio, quæ genera plantarum, diverſis ſpeciebus adeo abundantia in ſcenam producere valeat. Quantum vero hac ſpecierum copia difficultas, ſingulas cognoſcendi, augeatur, quantumque patientia in evolvendis characteribus defatigetur, Botanici in amplis generibus *Gnaphalii*, *Meſembryanthemi*, *Proteæ*, *Geranii*, et vaſtiſſimo *Ericæ*, ſatis ſuperque ſunt experti.

Qui antehac in Promontorium Bonæ ſpei profecti erant rei herbariæ periti, plerique intra anguſtos agri, circum oppidum ab Europæis inhabitati, terminos ſe continuerunt; ferociæ enim Hottentottorum, atque animalium rapacium, quibus

auſtra-

Digitized by Google

auſtralis pars Africa abundat, ſævitiæ formidine ſe abſterreri ſunt paſſi, quominus eousque penetrare auderent, quo Thunbergius et Sparrmannus, binis diverſis itineribus, progreſſi ſunt, eoque ſucceſſores convicerunt, ejusmodi itinera nullo modo tam periculoſa eſſe, quam antea vulgaris ferebat opinio.

Botanicus itineribus ſuis clariſſimus acutiſſimusque, D. Sparrman, qui, quum in Promontorio Bonæ ſpei verſaretur, occaſione oblata remotiſſimas oceani auſtralis inſulas itinere navali adierat, eo reverſus propriis ſumtibus iter ducentorum milliarium in partem iſtius regionis incognitam, inque terram, ab illa, quam Thunbergius antea inviſerat, diſſitam inſtituit, miranda Dei opera in ultimis auſtralis Africæ angulis inveſtigaturus. Hoc iter ſperato ſucceſſu non caruit; opportunitas ipſi nata eſt, multas plantas, easque maxime ſingulares, detegendi, Botanicique habent, quod ſperent, fore ut earum fiant participes, poſtquam ab Academia Regia Scientiarum ad illas deſcribendas fuit excitatus.

Inter plantas, quas Sparrmannus in terris a Promontorio Bonæ ſpei remotioribus primus repererat, eſt *Erica*, quam deſcribendam ſumſi, inventa a viro celeberrimo ad fluvium *Krumme Revier*, ad quem 150 circiter mill. belg. a Promontorio nume-

numerantur; extra quem tractum ipſi neque antea, neque poſtea ſe conſpiciendam præbuit. Memoria ſumtuoſi iſtius et laboris periculique pleni itineris cel. SPARRMANNI, in locum, ubi nullus antea verſatus fuerat Botanicus, ſervabitur optime, ſi hunc fruticem *Ericam Sparrmanni* nominavero, quemadmodum aliæ hujus generis ſpecies nominibus *Plukenetii*, *Petiveri*, *Bergii*, *Thunbergiique* exſtant inſignitæ.

FRUTEX bipedalis, virgatus: *ramis* ſparſis, teretiuſculis, cinereo-fuſcis, rigidis, nudis, aphyllis, cicatriſatis: cicatricibus elevatis; procumbentibus, truncatis. *Ramuli* breves, hiſpidi, ſulcati, tecti undique foliis imbricatis, unde apice incraſſati, obtuſi.

FOLIA ramulorum verticillata, quaterna, approximata, incumbentia, imbricata; apice ſubincurvata, petiolata, lineari-ſubulata, integerrima, convexiuſcula, ſubtus exarata ſulco longitudinali, profundo, (h. e. aceroſa,) ſupra glaberrima, ſubtus & margine cartilagineo-hiſpida, unde ciliata: pilis patentiſſimis, remotis, albis, per quaternas ſeries, margine majoribus, ſemiunguicularia, perſiſtentia. Petioli breviſſimi, lineares, utrinque plani, glaberrimi, adpreſſi.

PEDUN-

PEDUNCULI laterales ramulorum, axillares, ſolitarii, patentes, breviſſimi, (floribus vix breviores,) tecti more ramulorum foliis imbricatis, unicapitulati.

CAPITULUM (antequam flores elongantur) globoſum, echinatum inſtar Achyranthis apparet, ex patentiſſimis luteis illis ſetis foliorum involucri & calycis, ante floreſcentiam erecti, poſtea ſubnutantis. *Involucrum* ſex- ſ. octophyllum: foliis magis dilatatis, extus valde hiſpidis: ſetis longitudine foliorum; petiolis ciliatis; quadriflorum.

FLORES quaterni, paralleli, vix pedicellati, ſubbracteati: foliolo calycino ſitu inferiore.

CALYX: PERIANTHIUM trigonum, (latere exteriore convexo,) erectum, hexaphyllum: *foliolis* ſubulatis, baſi carinatis ciliatis, extus hirſutiſſimis; quinque eorum approximata exteriorem partem floris tegunt, ſexta remota, interior, carinata.

COROLLA monopetala, infundibuliformis, recta, calyce duplo longior, lutea. *Tubus* tetragonus, villoſiſſimus ſtrigis patentiuſculis, *ore* quadrifido: *laciniis* æqualibus, breviſſimis, ovatis, integris, patentiuſculis, intus glaberrimis.

STAMI-

STAMINA: *Filamenta* octo, receptaculo inſerta, capillaria, æqualia, longitudine tubi, glaberrima, alba. *Antheræ* incumbentes, lanceolatæ, apice bifidæ, orificium floris opplentes, purpureæ.

PISTILLUM: *Germen* turbinatum, ſupra planum, tetragonum, glabrum, apice hirſutiſſimum, album, ſulcatum. *Stylus* filiformis, ſtaminibus longior, unde plerumque verſus finem floreſcentiæ longe exſertus, glaber. *Stigma* planum, dilatatum, tuberculatum.

PERICARPIUM *Capſula.*

OBS. Habitus totius plantæ Botanico primo intuitu oſtendit, hanc Ericam ab omnibus aliis cognitis differre:

1) *ramis* obtuſis, foliis imbricatim ſibi incumbentibus tectis;

2) *foliis* ſaturate viridibus, nitidis, margine ciliatis pilis rigidis, albis, ut dentes pectinis groſſioris remotis;

3) *pedunculis* breviſſimis, e medio ramorum foliatorum egredientibus, terminatis capitulis globoſis, luteſcentibus, e quorum medio pro-

 minent

minent flores quatuor, longitudine æquales, externe denſiſſime veſtiti pilis ex albo flavicantibus, adeo longis, ut vix fiſſura corollæ conſpiciatur, flore a latere inſpecto;

4) *capitulis* florum ſemper quadrifloris, qui numerus in hac planta numquam mutatur, nec mutari poteſt, quoniam inferior corollæ facies ab hoc definito numero pendet, quatenus flores ibidem arctiſſime cohærent, & conjunctim cylindrum conſtituunt; quilibet autem flos, ſeparatus, eſt trigonus, latere exteriore rotundatus, exacte figuram ſectoris cylindri, per axin quadrifariam diviſi, imitans.

Quum hanc Ericam primum conſpicerem, non ſolum nova, ſed etiam maxime ſingularis mihi videbatur; nec tantam in ea, cum reliquis hujus generis ſpeciebus, antea notis, ſimilitudinem ineſſe hariolabar, ac poſtea, deſcriptione parata, deprehendebam, quum, differentiam ſpecificam quæſiturus, reliquas jam cognitas perluſtrarem.

Tum, comparatione cum ſpeciebus quas PARENS in Syſtemate naturæ, & cel. Prof. BERGIUS in Plantis ſuis capenſibus, deſcripſerunt, inſtituta, reperiebam omnium partium conformationem ſimillimam, habitum vero diſſimillimum,

Ericæ

Ericæ Cerinthoidi, cujus flores purpurei ventricoſi, deni ad vicenos in ſingulo involucro contenti, varie utrinque inclinati, & capitula ramos terminantia, ambas illico diſtinguunt. At enimvero leges, a Botanicis receptæ, differentiam ſpecificam a colore petitam, in diſtinguendis ſpeciebus adhibere vetant. Sequens itaque character ſpecificus procul dubio ſufficiet, ut nova hæc a reliquis, antea definitis, diſcerni poſſit:

ERICA *foliis quaternis imbricatis ciliatis, capitulis quadrifloris, corollis tubuloſis ſtrigoſo-hiſpidis, antheris muticis.*

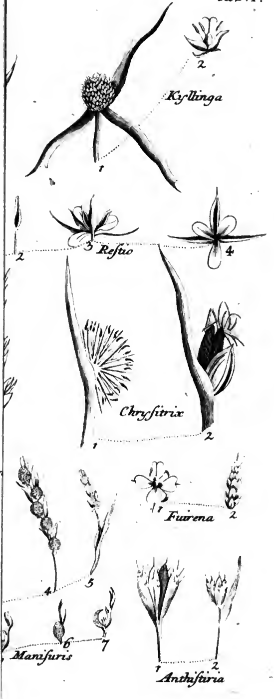
Iconem ſiſtit *Tab. VI.*

Digitized by Google

262770

Digitized by Google

Tab. I.



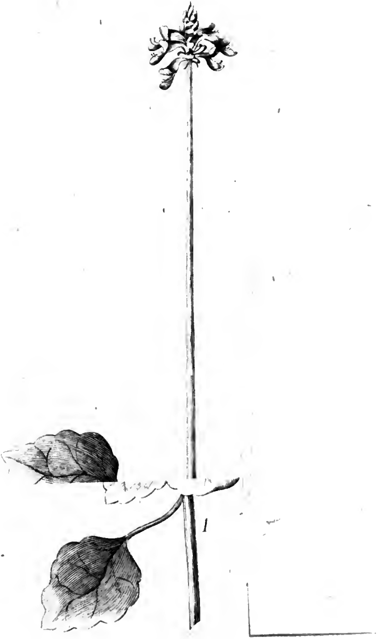
Kyllinga
Reſtio
Chryſitrix
Fuirena
Maniſuris
Anthiſtiria

Tab. II.



I.F.Volckart fc.

Digitized by Google



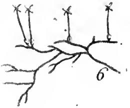
Digitized by Google



3



b



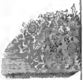
6



Digitized by Google



2



4

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

781.